Path. 501.

No. 4187 3

Med.

Chirurg. spec.

[illegible]

~~65~~

Paul Fr. Herrm. Grasmeyer's
der Arzneywissenschaft und der Wundarzneykunst
Doctors

Abhandlung
vom

Eiter

und

den Mitteln

ihn von allen ihm ähnlichen Feuchtigkeiten zu
unterscheiden.

Göttingen,
bey Johann Christian Dieterich
1790.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Seiner Wohlgebornen

dem Herrn

Joh. Christian Anton Theden

der Arzneywissenschaft und Wundarzneykunst Doctor,
Königl. Preussischem ersten General-Chirurgo, Chef aller chirurgischen militairischen Hospitäler, des hochlöblichen Artillerie-Corps Regiments-Wundarzte, Rath und Mitgliede des Königl. Ober-Collegii Medici, und vieler gelehrten Gesellschaften Mitgliede

dem ältesten jetzt lebenden deutschen Wundarzte und seinem ersten Führer in der Heilkunde

und

Seiner Wohlgebornen

dem Herrn

August Gottlob Richter

der Arzneywissenschaft und Weltweisheit Doctor,

Sr. Königlichen Majestät von Großbritannien Leibarzte, und Hofrathe, der practischen Arzneywissenschaft und Wundarzneykunst ordentlichem öffentl. Lehrer auf der Universität zu Göttingen, des Collegium der Wundärzte daselbst Präses, Director des öffentlichen Hospitals, des Fürstenthums Göttingen Physico, Mitgliede der Königl. Göttingischen, und Königl. Schwedischen Academie der Wissenschaften, wie auch der mediciniſchen Societät zu Kopenhagen

und

Seiner Wohlgebornen

dem Herrn

Johann Friedrich Blumenbach

der Arzneywissenschaft Doctor,
Sr. Königl. Majestät von Großbritann. Hofrathe,
ordentlichem Lehrer der Medicin auf der Georg
August Universität, Mitgliede der Königl. Göttingischen Academie der Wissenschaften rc.

Seinen

Hochzuverehrenden Lehrern

widmet

als einen Beweis seiner Dankbarkeit und Hochachtung

diese Bogen

der Verfasser.

Vorrede.

Ich würde mit der Bekanntmachung dieser Bogen gewiß noch einige Jahre gewartet haben, wenn ich es mir nicht selbst schuldig gewesen wäre, einem Vorwurf auszuweichen, der mir von einigen Männern, deren Beyfall mir zu schätzbar ist, als daß ich diesen Vorwurf nicht ganz beherzigen sollte, gemacht worden ist. Eben diese verehrungswürdigen Freunde wußten, daß ich mich seit ungefähr zwey

Jahren mit dieser Materie beschäftigt hatte, und als sie sahen daß ich ein anderes Thema zu meiner Inaugural-Disputation wählte, so glaubten sie ich hätte jetzt mehr Neigung zu speculativen Arbeiten bekommen, als zu solchen die auf die Praxis einen unmittelbaren Einfluß hätten, und daß ich wohl gar diese Untersuchungen nun liegen ließe.

Diesen verehrungswürdigen Männern statte ich hiemit öffentlich meinen ergebensten Dank für die unverdiente Theilnehmung, die sie an meinen Fortschritten nehmen wollen, ab, und Ihnen bin ich es schuldig, durch gegenwärtige kleine Schrift zu versichern, daß mein Eifer, als practischer Arzt nützlich zu werden, noch eben

so groß ist als damahls, da ich mir durch solchen Eifer ihre Zuneigung erwarb; Ihnen aber darf ich es auch freymüthig gestehen, daß ich es innigst fühle, daß meine gegenwärtige Arbeit mir selbst noch zu unreif vorkommt, und daß dieses mich zurückgehalten hat, in einer Sache, wo die größten Bemühungen der scharfsinnigsten Männer uns noch in Ungewißheit gelassen haben, etwas zu wagen. Wenn also meine Bemühung dem Wunsch meiner Freunde nicht völlig entspricht, so bedenke man nur, daß es eine zu frühzeitige Geburt ist, die also noch sehr unvollkommen seyn muß; und in dieser Hinsicht wird man mich auch entschuldigen, wenn schon eine gelinde Critik manches tadelnswürdig darin finden wird.

Ich habe aller angewandten Mühe ungeachtet nicht alle Feuchtigkeiten bekommen können, welche ich mit dem Eiter gern verglichen hätte; so z. B. fehlt mir noch Pocken-Eiter, worüber sich mancher wundern wird; aber erstlich ist seitdem ich hier bin diese Krankheit nicht häufig vorgefallen, und dann sah ich die wenigsten Kranken selbst, und wo ich sie sah da ward es mir nicht erlaubt die Blattern aufzustechen. So hätte ich auch gern den Bodensatz im Urin untersucht, der wenn die Blattern abtrocknen, als eine dicke Materie sich zeigt, und welchen die Aerzte für eingesogenen, und durch die Urinwege abgesetzten wahren Pockeneiter halten. Versuche hätten es nun freylich ausmachen können, ob es wirklich Ei-

ter

ter sey; aber auch hierin bin ich nicht glücklicher gewesen, denn wo ich bey Pockenkranken war, da entledigte sich die Natur dieser Materie durch den Stuhlgang.

Wäre ich nur durch einen einzigen Versuch mit solchem Urin von einem wahren Eiterabsatz überzeugt gewesen, so würde ich mich auch nicht gescheuet haben, den obgleich ekelhaften, Versuch mit dem Stuhlgange zu machen; allein da dieser Bodensatz eben so gut eine Krise von dem Antheil des entzündlichen Bluts der nicht in Eiter verwandelt worden war, und vielleicht eben dieselbe Materie seyn kann, welche ich im Urin bey Entzündungen oft bemerkt habe, wo keine Einsaugung des Eiters statt hatte, (weil sich

diese

diese Entzündungen zertheilten) so wollte ich doch nicht aufs Gerathewohl einen vergeblichen und dabey so verdrießlichen Versuch wagen.

So fehlen mir noch Beobachtungen über die Vereiterungen der Urinwege um aus dem Bodensatz zu schließen ob die Krankheit eine Vereiterung oder eine bloße Schleimabsetzung sey.

So ist mir kein Gehirnabsceß, kein Hypopium u. s. w. vorgekommen, um dadurch mich noch gewisser zu überzeugen, daß Eiter in allen Theilen im Wesen einerley sey.

Dieses alles sind nun große Unvollkommenheiten, die jeder mit Recht an

meiner

meiner Schrift tadeln kann, die aber nicht in mir, sondern in dem Mangel an Gelegenheiten, zu suchen sind. Jedermann weiß, wie viel Zeit einem Studirenden auf Academien zu Versuchen übrig bleibt, und daß solche Versuche eigentlich für große Hospitäler gehören, indessen habe ich gethan was ich gekonnt, und ich muß mich mit dem allgemeinen Lauf des Schicksals trösten, daß aller Orten noch viel zu wünschen übrig ist!

Mancher wird sagen, was ich über Entzündung und Eiterung gesagt habe, ist zu kurz und unvollkommen, und deßwegen ganz überflüssig, allein ich habe keine vollständige Abhandlung dieser Krankheiten schreiben wollen, und es wäre auch

sehr überflüssig gewesen, da man so viele vortreffliche Werke darüber schon hat, aber so viel Nachsicht glaube ich doch erwarten zu dürfen, daß ich einige Blicke auf die Arbeit der Natur, wie sie diesen pathologischen Saft bereitet, wagen durfte; ich kann es auch als weiter nichts als eine Skitze angeben, die ich aus Mangel an Zeit nicht besser ausmahlen konnte. So gehört auch die Cur-Methode der Entzündung und des Abscesses nicht in meinen Plan, und wenn ich hie oder da einige Bemerkungen nicht habe zurückhalten können, so verzeihe man mir diese wenigen Ausschweifungen; wenigstens habe ich mich gehütet meinen Lesern oft auf diese Art lästig zu fallen.

Daß

Daß ich die Krankheitsgeschichten einiger Schwindsüchtigen, und die Mittel welche man ihnen gereicht hat, nicht beschrieben, geschah, weil ich bey den wenigsten selbst Arzt, sondern nur Zuschauer war, und zweitens so sah ich auch keinen Nutzen davon, es war genug, wenn ich so viel beschrieb, daß man daraus sehen kann, dieser Kranke hatte wirklich Schwindsucht.

Ich glaube mich nun hinlänglich über die Ursachen welche die zu frühzeitige Erscheinung dieser Schrift veranlaßten, als auch über ihre Unvollkommenheiten entschuldigt zu haben.

Jetzt übergebe ich praktischen Aerzten mein Mittel und meine Methode wah-

ren Eiter von Schleim und andern eiterähnlichen Materien zu unterscheiden; sie werden beydes prüfen, und sie sind es, die es am besten ausmachen können, ob ich hier nur leere Worte oder Wahrheit vorgetragen habe. Sie sind im Stande meine Versuche selbst zu verbessern, und wichtigere hinzuzufügen, die die Sachen in ein besseres Licht setzen können.

Ich habe, ehe ich meine Versuche bekannt gemacht, wenigstens 300 derselben vorher angestellt, und soviel meine kalte Vernunft mir jetzt noch sagt, so glaube ich nicht daß ein Irthum mich hintergangen hat, ich bin gewiß, so viel ich nur gekonnt habe, immer auf meiner Hut gewesen, sollte aber dennoch (welches ich

kaum

kaum glaube) sich bey mehrerer Prüfung ein Irthum finden, so darf ich mich desselben doch nicht schämen, ich habe daher auch alles treu und ohne Schmuck vorgetragen, und hieraus kann man den Gang sehen der mich entweder zur Wahrheit oder zum Irthum geführt hat.

Aber eine Bitte muß ich doch noch wagen ehe ich diese Vorrede schließe, und die ist folgende: wenn man meine Versuche nachmacht, sie ja so anzustellen als ich sie angegeben habe; denn es liegt gar zu viel daran wie man sie macht; denn wie hätte es sonst dem so scharfsinnigen Herrn Bruggmanns entgehen können den Eiter auf diese Art zu entdecken? er nahm dasselbe Mittel, nur daß er zum

Eiter unmittelbar das Oleum tartari per deliquium und dann erst das Wasser hinzu schüttete; ich mache es gerade umgekehrt und sehe eine so auffallende Veränderung die gewiß von niemanden verkannt werden kann, und die sich denn nur zeigt wenn die zu untersuchende Materie Eiter ist, oder welchen enthält.

Inhalt.

Inhalt.

Einleitung. — — Seite 1.

Erster Abschnitt.

Erstes Capitel. Von der Entzündung und ihren Ausgängen. — 9.
Zweites Capitel. Von der Entstehung des Eiters. — — 27.
Drittes Capitel. Erfordernisse, daß aus der ausgeschwitzten Lymphe guter Eiter bereitet werde. — 42.
Viertes Capitel. Bestandtheile des Eiters. — — 45.

Fünftes

Fünftes Capitel. Eigenschaften des Eiters. — — Seite 47.
Sechstes Capitel. Heilung des Abscesses. — — 51.

Zweyter Abschnitt.

Enthält Versuche, welche zeigen wie sich wahrer Eiter von allen thierischen gesunden und kranken Feuchtigkeiten unterscheidet. — Seite 57.
Ueber Lungeneiter. — — 110.
Ueber Knocheneiter. — — 157.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Einleitung.

Schon lange hat man sich bemühet, durch zuverlässige und untrügliche Kennzeichen den wahren Eiter von allen ihm ähnlichen Feuchtigkeiten zu unterscheiden, allein bis jetzt ist man noch wenig glücklich gewesen, den wesentlichen Unterschied durch irgend ein solches Zeichen auszumachen. Die Wichtigkeit dieses Gegenstandes ist von Aerzten und Wundärzten schon lange anerkannt, und als einen Beweis davon kann man nur die Preisaufgaben anführen, die schon deßwegen von französischen und englischen Gesellschaften sind ausgestellt worden; einige derselben haben sogar die Preise erhalten, aber nichts desto weniger sind wir noch immer in Ungewißheit über diesen Gegenstand geblieben.

Es läßt sich eigentlich nicht bestimmen, ob diese Materie ein Gegenstand sey, der die Medicin oder die Chirurgie mehr angeht, aber so viel ist doch ausgemacht, daß sie für beide Theile der Heilkunde höchst wichtig ist.

Wie viel Einfluß auf die Heilung eines Kranken, der durch die Lungen einen Auswurf gibt, hat nicht die sichere Bestimmung, ob das, was er auswirft, mit Eiter vermischt ist oder nicht? Ist es reiner Schleim, so ist die Cur gewiß ganz anders, als wenn er mit Eiter mehr oder weniger versetzt ist. Doch wie sehr trügen nicht alle bisher angegebene Kennzeichen? Ist es wahrer Eiter, so soll der Auswurf im Wasser zu Boden sinken; aber man bedenkt dabey nicht, daß Eiter niemahls ohne wirklichen Schleim ausgeworfen wird; und wenn gleich bey einer sehr reifen oder weit gekommenen Schwindsucht der Auswurf meistens zu Boden fällt, so ist dann die Entdeckung nicht mehr so wichtig, weil ein solcher Zustand gemeinhin dann schon über die Grenzen der Heilkunst reicht. Ein solches Zeichen ist nun dieses nicht, denn auch wahrer Eiter der mit Schleim noch verbunden ist, wird auf dem Wasser durch eine Menge Luftblasen, die sich dem Schleim anhängen, schwebend erhalten, und schneidet man mit einer Scheere diese Blasen behutsam ab, so fällt der Auswurf also bald zu Boden; ja ich habe diesen Versuch nicht selten auch da so ausfallen sehen, wo kein Eiter, sondern reiner, gesunder, aber dicker Schleim den Auswurf ausmachte. — Schleim und eine Menge anderer thierischer Feuchtigkeiten haben eine größere specifische Schwere als Wasser, warum sollten sie also nicht zu Boden fallen, wenn nicht

Luft=

Luftblasen oder sonstige leichte Körper es verhindern?

Bey Krankheiten der Urinwege sehen wir oft im Urin einen Bodensatz, und wie wichtig ist es nicht, zu wissen, ob dieser eiterig — oder bloß schleimig — sey, um entweder gegen ein Blasen- oder Nierengeschwür, oder gegen Schleimhämorrhoiden der Blase, oder sonst eine Krankheit dieser Theile zu handeln? Ferner, ob die Materie des Trippers und des weißen Flusses, der Thränenfistel und mehrerer solcher Krankheiten für jetzt Eiter oder bloßer Schleim sey, ist gewiß von äußerster Wichtigkeit. Nicht minder wird bey einer Phthisi vterina, welche manchmahl die Rolle des weißen Flusses spielt, bey heimlichen Vereiterungen in diesen Theilen, bey Mastdarmfisteln die außerhalb keine Oeffnung haben, und mehreren Krankheiten dem practischen Arzt ein solches Probemittel willkommen seyn, um daraus eine sichere Curanzeige zu nehmen. Aber so wie man bis jetzt die Sachen betrieben hat, war es wohl nicht gut möglich auf etwas zuverläßiges zu kommen: man nahm bloß reinen und unverfälschten Eiter, der aus einem gesunden Absceß genommen worden, stellte damit Versuche an, und zeigte wohl, wie reiner Eiter von reinem Schleim und andern solchen unvermischten Feuchtigkeiten die nicht Eiter sind, unterschieden war; aber dadurch ward für die Pra-

xis noch nichts gewonnen, man lernte weiter nichts, als daß Eiter kein Schleim sey. Soll aber ein solches criterium dem practischen Arzt etwas gelten, so muß es folgende Eigenschaften haben: es muß den Eiter unter einer jeden fremden Vermischung kennbar machen; es muß nicht zu subtil seyn, das heißt, es muß so eine Wirkung hervorbringen, die gleich und auffallend erkannt werden kann, nicht durch das willkührliche plus und minus von Fäden oder Flocken sich characterisiren; es muß ferner wenige und keine lästige Vorbereitungen erfordern, und muß das Resultat bald aber doch auffallend zeigen, sonst taugts für den practischen Arzt, der mehrere Kranke täglich besuchen muß, nichts; es muß auch ferner für eine geringe Quantität thunlich seyn, ja ein Tropfen muß schon genug seyn, wenn man nicht mehr bekommen könnte; hat ein criterium diese Eigenschaft, so kann ein Arzt bey seinen Kranken Gebrauch davon machen, aber alle chemische Zersetzungen, alle Vermischungen mit Vitriol- und Salpetersäure, alle microscopische Untersuchungen u. dgl. m. haben uns noch nichts gelehrt. Dieses hat auch Hr. Salmuth in seiner Streitschrift gerügt und gezeigt, daß alle von Herrn Darwin angegebenen Kennzeichen unzulänglich sind, den Eiter da zu unterscheiden, wo er streitig gemacht werden kann, und Hrn. Salmuth stimme ich aus Erfahrung bey, und werde meine Leser noch in der Folge dieser kleinen Abhandlung

handlung überführen, daß man bis jetzt noch kein sicheres Kennzeichen hatte.

Simplicität und mögliche Leichtigkeit war das Ideal, welches mein verehrungswürdiger Lehrer der Herr Hofrath Richter uns in seinen Vorlesungen, wenn wir ja Versuche darüber anstellen wollten, besonders empfahl; aufgemuntert von der Wichtigkeit dieses Gegenstandes, stellte ich hierauf mancherley Versuche an, ich wiederhohlte meist alle von Herrn Darwin, Bruggemans, Home rc. angegebene Versuche, ich vermischte auch den Eiter bald mit Seife, mit Oehl, mit Gelbem vom Ey, mit Weißem vom Ey, Terpentingeist, und setzte zu den in manchen Schriften angegebenen Versuchen noch mehrere hinzu, welche ich hier aber nicht beschreiben mag, weil sie erstlich nichts lehren, und weil ich dem Leser die Mühe nicht zumuthen darf, seine Zeit mit Durchlesung derselben, die doch die Sache in nichts aufklären, zu verderben, noch darin eine Ehre suche, viele Bogen zu schreiben; vorzüglich aber verschweige ich alle diese Versuche, weil ich ein besseres Mittel habe, das uns das Verlangte erweiset, und dieses will ich dem Leser nur allein vortragen.

Ich hatte Gelegenheit einen Hohlabsceß zu behandeln, der einen so vortrefflichen und reinen Eiter gab, als ich vorher noch nie gesehen hatte, es war ein Ideal von vollkommenem Eiter, und lud mich auch bald ein,

zuerst Versuche damit anzustellen. Ich weiß nicht aus welchem Grunde ich den Eiter, ehe ich die vorgeschriebenen Mittel zuschüttete, erst mit einer willkührlichen Menge Wasser verdünnte, aber ich that es nun einmahl, und hatte dabey den Vortheil bald einzusehen, daß alle Säuren den Eiter nicht besonders kennbar machten, und als ich ein weniges vom Oleo tartari per deliquium zugoß, so bildete sich ein gallertartiger Schleim, der so ein auffallendes Zeichen gab, daß ich hätte müssen blind seyn, wenn es mir nicht äußerst aufgefallen wäre. Dieses schien mir nun äußerst merkwürdig, und von nun an richtete ich auf die Vermischung des verdünnten Eiters mit diesem Laugensalz mein Hauptaugenmerk, ohne jedoch die übrigen Vermischungen zu vernachlässigen; wie sehr ich aber Ursache gehabt habe, dieses als das vollkommenste Unterscheidungsmittel zu betrachten, werde ich in der Folge dieser Bogen hinreichend darthun.

Bey der Beschäftigung den Eiter von allen ihm ähnlichen Feuchtigkeiten zu unterscheiden, war es unzertrennlich auch zugleich nachzuforschen, wie sich der Eiter im menschlichen Körper erzeugt? und da die Meinungen auch hierin so verschieden sind, so erlaube man mir daß ich es versuche meine Meinung so kurz als möglich vorzutragen; ich werde mich hierbey stets streng an die Natur und an schlichte Beobachtung halten, und will

daben alle spitzfindige Erklärungen sorgfältig vermeiden, welche gewöhnlich Sachen mehr verwirren als aufklären.

Der einfache Weg ist der beste und der sicherste, und was sich nicht einfach, ungezwungen und sinnlich in der physischen Natur erklären läßt, das verstehen wir entweder noch nicht, oder ist wohl gar für unser Erkenntnißvermögen noch zu schwer; indeß glaube ich, daß uns die Natur so oft unergründlich ist, weil wir bey unsern Untersuchungen die einfache Methode so gern vernachlässigen. Diesen Grundsätzen getreu, will ich es versuchen, ob man der Natur nur einigermaßen auf die Spur kommen kann, und wenn ich auch nicht so glücklich seyn sollte tief einzudringen, so soll es doch für mich sehr befriedigend seyn, wenn ich einen Weg eingeschlagen habe, auf dem einsichtsvollere Männer mehr entdecken können. Da ich nun fest überzeugt bin, daß keine Eiterung ohne vorhergegangene Entzündung entsteht, so wird es nöthig seyn, den Begriff von Entzündung erst festzusetzen, wodurch man zu der Entstehung des Eiters am ungezwungensten geleitet wird.

Dadurch, daß wir Entzündung mit Eiterung zusammen halten, lernen wir aus der Uebereinstimmung, ob das, was wir von der einen Krankheit gesagt haben wahr sey, und finden wir, daß eine Erklärung die man bey der Entzündung angenommen, sich bey der Eiterung widerspricht,

so ist es ein Beweis, daß wir nicht auf dem rechten Wege sind. Also erlaube man mir eine kurze Uebersicht über die Entzündung und über ihre Ausgänge, ehe ich meine Meinung von der Erzeugung des Eiters geben kann; ist dieß abgehandelt so wollen wir den Absceß, bis zur völligen Heilung verfolgen; zum Beschluß aber die Versuche hinzufügen, wodurch man den Eiter von allen ihm ähnlichen Feuchtigkeiten unterscheidet.

Erster Abschnitt.

Erstes Kapitel.

Von der Entzündung und ihren Ausgängen.

Eine Entzündung zu erkennen, ist sehr leicht, aber zu bestimmen was sie eigentlich sey und was ihr Wesen ausmache ist so schwer, daß bis jetzt die gelehrtesten Physiologen und Pathologen noch nicht darüber haben einig werden können, und es scheint beynahe, als wenn diese Krankheit, die fast täglich vorkommt, uns eben so wie das Fieber noch lange ein Räthsel bleiben wird, welches, wenn wir auch den größten Theil errathen haben, doch noch immer manches übrig läßt, was uns wieder neue Zweifel erweckt, und gegen unsere Entdeckungen mistrauisch macht.

Herr Fabre (*) nennt indeß, so wie mir deucht, mit vielem Recht die Entzündung denjenigen Zustand, wo ein lebhafter und anhalten=

(*) Recherches fur differents points de Physiologie, Pathologie etc. Paris 1780.

der Reitz das Blut von allen Seiten her, nach dem Ort stärker hinzuzuströmen bestimmt wo der Reitz ist; diesen Ort nennt Herr Fabre den Brennpunkt, wo sich das Feuer der Entzündung sammelt; in diesem Ort entbindet sich auch die Wärme zuerst und am stärksten, dehnt sich von dort allmählig nach dem Grade der Entzündung weiter und weiter aus, so daß nicht selten die Wärme des ganzen Körpers aus diesen Brennpunkt verstärkt wird. Hr. Fabre unterscheidet sehr sorgfältig die Rose von der Phlegmone dadurch, daß das Feuer der Entzündung bey der Rose mehr verbreitet und nicht tief eingedrungen ist, sondern nur auf der Oberfläche sich einschränkt; hier ist kein so genannter Brennpunkt, deswegen vertheilt sie sich leichter und geht nicht gerne in Eiterung über, und wenn es doch geschieht, so müssen sich erst kleine einzelne Brennpunkte bilden, die dann erst im Stande sind als einzelne Stellen derselben in Eiterung gesetzt zu werden; hier wird aber der Eiter gewöhnlich eine schlechte Beschaffenheit haben, weil die Lebenskräfte, welche zur Bereitung eines guten Eiters erfordert werden, hier zu sehr zerstreut und auch nicht genug in Thätigkeit gesetzt sind.

Dieses führt uns sehr ungezwungen auf die Unmöglichkeit, daß Eiter ohne vorhergegangene örtliche Entzündung im Körper entstehen könne; denn kann die Natur in einer breiten örtlichen ent-

Entzündung nicht leicht Eiter hervorbringen, wo doch die Wärme und Naturkräfte der ganzen Gegend im größeren Verhältniß zum entzündeten Theil stehen, um so weniger wird sie dieß thun können, wenn das Feuer so allgemein vertheilt ist, das heißt, wenn kein besonderer Brennpunkt vorhanden, auf den die lebendigen, festen Theile aus der ganzen Nachbarschaft zur Bereitung des Eiters mitwirken können; ja man kann sagen, daß die thierische Maschiene ein solches allgemeines Feuer nicht aushalten würde, ohne alsobald ihres Lebensprincipiums beraubt zu werden.

Man thut gewiß der Natur Gewalt an, wenn man die Entzündung bloß auf die Gefäße allein einschränkt, es ist nicht möglich daß ein örtlicher Reitz, der auf einen lebendigen Theil wirkt, nur die Gefäße allein in Affect setze, ohne nicht zugleich auf diejenige Masse mit zu wirken, in welcher die Gefäße nur einverleibt sind.

Die Gefäße sind nur gleichsam als Mitbewohner der festen, lebendigen Theile zu betrachten, sie machen nur einen Theil dieser Republik aus, und doch läßt man die Gefäße fast bey allen Krankheiten die wichtigste Rolle spielen, gleichsam als wenn die übrigen lebendigen Theile nichts dabey zu sagen hätten; dieses hat auch auf die Physiologie den wichtigsten Einfluß, gewöhnlich betrachtet man das Geschäft der Absonderungen als eine

eine Arbeit der Gefäße, und vergißt dabey fast ganz das Parenchyma; dieses hat auch der Hr. Hfr. Blumenbach in seinem, in so vieler Rücksicht so nützlichen, Compendio der Physiologie in dem Kapitel von der Absonderung gerügt und dem Parenchyma bey diesem Geschäft sein völliges Recht zuerkant.

Entzündung ist also nicht allein in den Gefäßen, sondern auch in den übrigen festen belebten Theilen zu suchen, und sicherer geht man, wenn man die Entzündung eine Krankheit der festen belebten Theile (Solidi viui) nennt, und zwar eine solche Krankheit die durch einen anhaltenden Reitz dieselben über die gewöhnlichen Grenzen belebt. Ueber die gewöhnlichen Grenzen sage ich, weil Theile, die durch mäßige Reitze belebt werden, noch nicht entzündet, oder wenigstens nicht pathologisch entzündet genannt werden können. Dieses paßt auf alle Entzündungen, sie mögen Nahmen haben wie sie wollen, denn nie entsteht eine Entzündung, wenn nicht vorher das Solidum vivum gereitzt worden ist, und je lebhafter ein Theil ist, je eher und leichter wird ein Reitz in ihm eine Entzündung erregen; träge und solche Theile, die sonst nicht empfindlich sind, bedürfen schon stärkere und anhaltendere Reitze, wenn sie in solchen Zustand versetzt werden sollen. Auch auf das allgemeine Entzündungsfieber ohne örtliche Entzündung paßt diese Erklärung, und

selbst

selbst mit der ganzen Curmethode reimt die Vorstellung vom gereitzten Solido viuo.

Die nächste Ursache dieser Krankheit ist also ein Reitz in einem belebten Theil, die prädisponirende Ursache ist die Lebhaftigkeit des Theiles selbst, oder seine Empfänglichkeit für den Reitz.

Manche haben die prädisponirende Ursache allein im Blute suchen wollen, und haben sich ein eigenes entzündliches Blut dazu erdacht, dieses soll dicker und zäher seyn. Solche Beschaffenheit nennen die Humoralpathologen entzündliche Dickheit (Spissitudo inflammatoria).

Daß dieses aber mit der Natur der Sache nicht übereinkommt, beweiset die Erfahrung; denn Personen, deren Blut auch nicht dick und klebrig war, sind mit den fürchterlichsten Entzündungen befallen worden. Und ferner schließt man mit Unrecht wenn man das Blut, welches noch in seinen Gefäßen sich befindet nach demjenigen beurtheilt welches man nach dem Aderlaß auf dem Teller sieht. Hewson hat schon durch seine so unterrichtende Versuche bewiesen, daß entzündliches Blut sogar flüssiger sey; und eben dieser stärkere Grad von Flüssigkeit, welcher unstreitig von der vermehrten Wärme, die in der ganzen Natur die Ursache aller Flüssigkeit ist, herrührt, bewirkt daß die schweren Theile des Bluts geschwinder zu Boden fallen ehe noch das Blut selbst

gerinnet. Es ist ja allgemein bekannt, daß geschmolzene Sachen, je mehr Wärme sie verschluckt haben, auch desto länger flüssig bleiben ehe sie gerinnen, und daß, wenn man z. E. in geschmolzenes Talg Eisenfeilspähne thut, sie zu Boden fallen; wenn aber dasselbe mehr erkaltet ist, sie mit derselben Masse immer vermischt bleiben und nicht zu Boden fallen. So muß ja natürlich die obere Lage des Blutes, wenn die schwereren Theile Zeit gehabt haben, vor der Gerinnung sich etwas zu senken, blässer seyn, und wenn sie jetzt gerinnt, wird sie weißer und nicht roth gefärbt erscheinen müssen; diese ist das so genannte Entzündungsfell, welches im Grunde nichts mehr zeigt, als, daß das aus der Ader gelassene Blut wärmer gewesen und später geronnen, damit sich einige schwerere Theile erst haben senken können. Man untersuche auch nur ein solches Entzündungsfell, indem man mit lauwarmen Wasser den rothen Theil nach und nach abspühlet, so wird man eine Menge Fasern von der innern Fläche dieser Haut in den Kuchen senkrecht hinein gehn sehen; diese Fasern, welche eben das sind was das Entzündungsfell ist, würden unstreitig nicht seyn, wenn es möglich gewesen wäre, daß die schwereren Theile alle Zeit gehabt hätten, sich zu senken, ehe die Lymphe geronnen war, und man darf daher, ohne sich gegen die Wahrheit und Beobachtung zu vergehen, behaupten, daß, je mehr gerinnbare Lym-

phe

phe in das Entzündungsfell zusammen geronnen ist, desto weniger Lymphe der übrige Theil des Kuchens haben wird, und umgekehrt, je schwächer das Entzündungsfell, desto mehr ist von der gerinnbaren Lymphe im Kuchen selbst.

Was nun die Gerinnbarkeit des Blutes anlanget, so muß man zweyerley merken, erstlich die Art und zweytens die Zeit in welcher es gerinnt.

Die Art ist verschieden, indem manches Blut fester manches loser gerinnt. Es ist allemahl ein Zeichen eines guten, gesunden Bluts, wenn der Kuchen recht fest ist; die gerinnbare Lymphe ist hieran Ursache, ist selbige zu wenig im Blute vorhanden, so kann der Kuchen auch nicht fest seyn. Ein gesundes solidum viuum kann nur dem Blute den gehörigen Antheil von guter Lymphe verarbeiten. Dieser natürliche Antheil von Lymphe in einem gesunden Blute ist nicht immer im geronnenen Kuchen auf gleiche Art vertheilt; so ist beym inflammatorischen Blut welches an sich allemahl wärmer ist, die Lymphe mehr auf der Oberfläche geronnen, und bey solchem welches temperirter ist, wird dieselbe Lymphe im ganzen Kuchen gleichmäßig vertheilt und geronnen seyn. So muß man aber auch bedenken, daß das am stärksten entzündete Blut, wenn es in einem kleinem Strom aus der Ader fließt, sich theilweise abkühlt; da ist die Lymphe

dann

dann genauer mit dem Kuchen vermischt, und hier wird kein, oder nur sehr wenig vom Entzündungsfell erscheinen; ist aber der Ausfluß desselben Bluts schneller gewesen, so wird sich diese Haut bilden können. Ehe man dieses recht wußte, hatte man über das Entzündungsfell viele widersprechende Meynungen. Wie viel Antheil die Luft an der Gerinnung der Lymphe hat, ist von Herrn Hewson deutlich genug gezeigt worden.

Zeit. Manches Blut gerinnet früher ein anderes später; oft sieht man das Blut schon geronnen wenn es kaum aus der Ader gelassen. Diese zu starke Neigung zum Gerinnen zeigt allemahl einen Mangel an gehöriger Lebenswärme, und Thätigkeit des solidi viui. Erfahrung bestätigt dieses. Hewson sah das zuletzt fließende Blut der Thiere später gerinnen als das erste; bey sehr vollblütigen Personen, deren solidum viuum weniger Kraft gehabt hat auf das Blut zu wirken, sieht man dasselbe, und wenn man ohne Vorurtheil bey Entzündungen Acht gibt, so wird man sehen, daß im Anfange der Krankheit das Blut nicht so schnell gerinnt, aber ein stärkeres Entzündungsfell zeigt; und später hin, wenn die Kräfte durch Aderlassen und Salpeter schon heruntergestimmt sind, ist zwar fast keine solche Haut mehr, allein das Blut selbst gerinnt dann auch schneller.

Von

Von allem diesen muß man die Klebrigkeit die im gesunden Blute vorzüglich ist, unterscheiden. Diese ist eine Eigenschaft die dem Serum zukommt und nicht der Lymphe: Gerinnbarkeit und Klebrigkeit des Blutes sind zwey Begriffe die sehr wohl zu trennen sind.

Aus allem diesen folgt, daß man aus dem, wie sich das Blut auf dem Teller verhält, nicht schließen darf, es verhalte sich auch so in den Adern, und man verzeihe es mir, wenn ich glaube, daß die so genannte Spissitudo inflammatoria nur in der Theorie, nicht aber in der Erfahrung gegründet, und daß eine solche spissitudo inflammatoria keine Gelegenheitsursache der Entzündung sey. Soviel gebe ich indeß zu, daß Personen mit einem gesunden solido viuo auch ein Blut verarbeitet haben, daß seinen gehörigen Antheil von gesunder Lymphe haben wird, und daß solche Menschen auch zu Entzündungen besonders geneigt sind, aber gewiß nicht ihres Blutes wegen, sondern weil ihr solidum viuum sehr thätig ist, und einen Entzündungsreitz eher aufnimmt, als ein trägeres. Und hieraus folgt nun also nicht, daß ein entzündliches Blut in den Adern dicker seyn muß, als ein anderes.

Es ist dieß ein weitläuftiges Feld, worüber sich noch vieles sagen ließe, allein ich darf nicht vergessen, daß ich nur vom Eiter schreibe, und bin also gezwungen, von dieser sehr wichtigen Materie abzubrechen.

Betrachten wir nun die Entzündung aus diesem Gesichtspunkt, so ist es wahrlich nicht so schwer mehr, sich alle die Zufälle zu erklären, welche die Entzündung begleiten. Jeder Reitz erregt in einem lebendigen Theile einen stärkern Grad von Wärme, wie dieses nun eigentlich zugeht, läßt sich nicht so recht erklären, daß aber die Wärme in den festen, belebten Theilen zuerst entstehe, und sich dann erst dem Blute mittheile, ist sehr wahrscheinlich, zumahl wenn man bedenkt, daß kalte Theile durch Bewegung und Reiben, so wie auch durch Mittheilung äußerer Wärme erhitzt werden können. Man hat zwar gegen die Meinung, daß thierische Wärme durch Reiben erweckt und vermehrt werde, vieles eingewandt, und es ist wahr, wenn man die Wärme aus dem Reiben des Blutes gegen die Wände seiner Canäle erklären wollte, so mußte diese Meinung lächerlich werden; allein wenn man doch zugibt, daß die lebendigen festen Theile unter sich eine Bewegung haben, und daß sie sich an einander reiben können, so muß man doch wenigstens gestehen, daß dieß eins von den Mitteln seyn kann, deren sich die Natur bedient, um Wärme in lebendigen Körpern hervorzubringen und zu erhalten.

Wenn nun ein örtlicher Reitz, (sey er eine äußere Verletzung oder eine abgesetzte innere Schärfe) die Wärme eines Theils erhöhet hat, so

fließt

fließt von allen Seiten auch durch die feinsten Gefäße, die sonst kein rothes Blut führten, das Blut stärker nach dem gereitzten Ort hin, wovon der Reitz selbst der Mittelpunkt ist; der Theil wird röther, schwillt auf, und mit der Fortdauer des Reitzes entsteht Schmerz; dieser nimmt mit jedem Augenblick zu, bis er endlich so erhöhet ist, daß in diesem Theil sogar der Pulsschlag der benachbarten größern Arterien, die durch die starke Congestion zugleich schon erweitert worden, gefühlt wird, dieß ist der klopfende Schmerz, kurz dieser Theil ist jetzt der lebendigste von allen, und in ihm müssen nun auch die Absonderungen stärker seyn, als sonst. Die Wärme nimmt noch immer zu, dehnt sich mehr vom Brennpunkte aus, die Säfte strömen häufiger zu, die Geschwulst wird größer und härter, der Schmerz wird erhöhet, so daß endlich der ganze Körper Antheil an der örtlichen Krankheit nimmt, und nun entsteht das Fieber, welches mit vermehrter Wärme, stärkerem und vollerem Puls und Vermehrung aller Lebenskräfte verbunden ist. Doch fließet jetzt noch das Blut, welches in die Geschwulst hineingeführt worden, aus derselben wieder zurück, bis denn endlich die Lebhaftigkeit des Theils so erhöhet wird, daß ein Krampf in der Geschwulst entsteht, der anfänglich noch mit Mühe die Circulation in diesem Theil mit dem ganzen System erlaubt; endlich aber versperret der Krampf auch diese Gemeinschaft, und nun macht dieser Theil für sich

gleichsam ein abgesondertes Eingeweide aus, in dem die Säfte für sich, unabhängig vom Herzen circuliren. Hier müssen besänftigende und kühlende Mittel, alle ihre Wirkung aufbieten, um die örtliche und allgemeine Ruhe wieder herzustellen; da sieht man wie das Blutlassen, der Salpeter, Reitzableitende Mittel und das Opium unter andern so vortreffliche Mittel sind, und wie wenig man ausrichten würde, wenn man hier die Spissitudo inflammatoria bezwingen wollte. Bey der Zunahme der Entzündung steigt auch die Wärme des Theils, die Lymphe wird flüssiger, und schwitzt jetzt um so leichter aus. Bey mäßigen Entzündungen ist ein starker Durchgang der Säfte durch den Theil, bey einer stärkern tritt wahre Lymphe aus.

Wird nun der Sturm in diesem Theil doch noch früh genug besänftigt, und läßt mit ihm der örtliche Krampf bald genug nach, so fließt alles wieder in seine Grenzen zurück, und die Krankheit ist geheilt; das, was ins Zellgewebe ausgetreten und noch nicht geronnen war, kann noch eingesogen werden, und dieses ist die Materie die wir im Urin als Crisis nach zertheilten Entzündungen sehen. Dauret aber der Krampf fort und werden die in ihm befindlichen Säfte, welche zum Theil noch in den Gefäßen, zum Theil aber schon ins Parenchyma ausgeschwitzt sind, gleichsam hier gefangen gehalten, so wirkt das in Aufruhr gebrachte

brachte Solidum vivum auf dieselben fort, und nun ist der Ausgang überhaupt doppelt:

1) Haben die Lebenskräfte der festen Theile noch ein solches Verhältniß zu den flüssigen, daß sie dieselben bezwingen können, so verarbeitet das solidum viuum dieselben, und sondert sie, wie ein Absonderungswerkzeug, als Eiter ab; dieser fließt nun allmählig, so wie er bereitet worden in den Mittelpunkt zusammen; die während der Entzündung strotzende Gefäße entledigen sich dazu, der Schmerz läßt nach, und so entsteht der Absceß.

2) Oder die Lebenskräfte sind durch die zu starke Anstrengung endlich erschlafft worden; das solidum viuum ist erschöpft, und kann nicht mehr auf die flüssigen Theile wirken; der Theil ist gleichsam todt, und nun gehen die Säfte, sich selbst überlassen, in eine Art von Fäulniß über, und da entsteht der Brand.

Wenn zwar die Lebenskräfte des entzündeten Theils noch nicht ganz erschöpft worden, aber doch schon so viel gelitten haben, daß sie nicht mehr thätig genug sind, um die ausgeschwitzte Lymphe in Eiter zu verwandeln, und sich unter solchen Umständen die Entzündung vertheilt; so treten zwar die Säfte die noch flüssig sind, aus den Gefäßen und aus der Geschwulst in den allgemeinen Kreislauf wieder zurück; aber die ins

Parenchyma ausgeschwitzte, und nicht in Eiter verwandelte Lymphe, ist wegen Mangel an Lebenskräften des solidi viui, daselbst geronnen, und nun bleibt in diesen Theilen eine widernatürliche Härte zurück: dieß ist eine unvollkommene Zertheilung. Hier muß der Wundarzt durch Kunst das ersetzen, was die Natur nicht gethan hat, er muß Wärme und Reitz in diesen Theilen befördern, um die stockende Lymphe theils aufzulösen, theils das Solidum viuum zu beleben, damit es diese Materie zu Eiter mache; und das thut man am besten durch warme und reitzende Breyumschläge.

Da nun kein Theil aller thierischen Säfte sich erhärtet und gerinnet, als die Lymphe, und da, wo man nach Entzündungen mancher Canäle, wahre Membranen hat entstehen sehn, die von nichts als von ausgeschwitzter gerinnbarer Lymphe entstanden sind, so macht dieses die Meinung sehr wahrscheinlich, daß diese Verhärtung von der im Parenchma zurückgebliebenen und geronnenen Lymphe ihren Ursprung habe. Diese Verhärtungen, wenn sie in Drüsen, oder in Theilen zurück geblieben sind wo Drüsen liegen, nennt man Scirrhus; die Entzündungen welche solche Verhärtungen zurück lassen, sind aber oft sehr gegelinde, so daß sie in Theilen die nicht sehr empfindlich sind, oft nicht einmahl recht bemerkt worden, und da entstehen Scirrhi ohne merkliche Entzündungen.

In

In einem so veränderten Theil wirken doch noch manchmahl allerhand Reitze, so wohl örtliche als entfernte, theils äußere, theils innere Schärfen, und so entzündet sich manchmahl solch ein Theil von neuem. Diese Entzündung ist aber immer eine unvollkommene, sie ist zu schwach und ist chronisch, und wenn denn noch endlich in einem solchen Theil eine Eiterung entsteht, so ist es allemahl eine unvollkommene Eiterung, es erfolgt gemein hin statt Eiter Gauche, statt Abscess ist es ein Geschwür oder gar Krebs. Doch oft entstehen Geschwüre auch ursprünglich gleich nach der Entzündung, hier ist aber allemahl die Entzündung durch das kranke solidum viuum so gestimmt worden, daß sie keinen so heilsamen Ausgang nehmen konnte. Was Schärfen, consensuelle Reitze, ursprüngliche, oder vor der Entzündung veränderte Beschaffenheit der festen, belebten Theile, schlechte Curmethode u. s. w. wirken können, ist demjenigen hinreichend bekannt der diese Krankheiten oft gesehen hat.

Also die Beschaffenheit der festen, belebten Theile ist es, welche den Ausgang einer jeden Entzündung bestimmt; es kommt hier alles darauf an, wie sie ursprünglich waren, oder wie sie vor oder während der Krankheit umgeändert und gestimmt wurden; und die Absicht eines Arztes ist bey Entzündungen, alles abzuwenden was die festen, belebten Theile in Unordnung bringen kann.

Wird die Natur nicht gestört, so zertheilt sich entweder die Entzündung oder sie geht in Eiterung über. Verhärtungen, Geschwüre, Krebs und Brand sind Ausgänge, die in einem gestörten solido vivo entstanden sind, und diese Folgen kann man nur heilen, wenn man nebst den innern Curanzeigen besonders aufs solidum viuum eines solchen Theils sieht.

Kürzlich muß ich noch anführen, daß ich nicht glaube daß wahres rothes Blut bey Entzündungen ins Zellgewebe oder Parenchyma allemal austreten muß. Es kann zwar die Folge einer heftigen Entzündung seyn; denn ich sehe nicht ab, warum, da doch andere Säfte ins Zellgewebe ausschwitzen können, nicht auch wahres Blut durch eine pathologische Anastomose oder durch eine Zerreißung der feinsten Gefäße ausschwitzen sollten. Weil aber rothes Blut nie in weißen Eiter verwandelt wird, und man oft Abscesse mit, oft aber auch ohne Blut öffnet, und wenn man Gelegenheit gehabt hat, solche Leichname zu untersuchen, wo vor dem Tode eine in Verhärtung übergegangene Entzündung statt hatte, und man hier in dieser Verhärtung kein rothes Blut ausgegossen findet, wohl aber Eiter, wenn sich welcher vorher erzeugt hatte; so läßt sich mit vieler Wahrscheinlichkeit schließen, daß rothes, ins Zellgewebe ausgeschwitztes Blut nichts wesentliches, sondern nur etwas zufälliges bey Entzündungen sey. Solches ausge-

ausgeschwitzte Blut, wenn seine Menge nicht zu groß ist, ist der Vereiterung keinesweges hinderlich, auch sieht man, daß solches mit dem Eiter vermischte Blut, wenn es aus dem Absceß gelassen worden, nicht gerinnet, weil die gerinnbare Lymphe von dem Eiter aufgelöset und selbst in Eiter verwandelt worden ist. Was nun aber bey Entzündungen wesentlich ins Zellgewebe ausschwitzt, ist gerinnbare Lymphe, und das sehen wir, wenn da, wo wenig Parenchyma, also auch wenig solidum viuum ist, heftige Entzündungen sich ereignen, wie z. E. in den obern Theile der Luftröhre, oder im Darmcanal oder Brustfell u. s. w. sich wahre Häute bilden. Hiervon erzählt uns Herr Eberhard Home in seiner gekrönten Preisschrift über die Eigenschaften des Eiters, ein auffallendes Beyspiel. Ein Mann starb an einem angeklemmten Bruch, der Darm hatte sich entzündet, und es war von der ausgeschwitzten, gerinnbaren Lymphe eine neue Haut gebildet, die ihre eigenen Arterien und Venen hatte. Man sprützte die Arterien und Venen des Gekröses mit verschiedentlich gefärbtem Wachs aus, und nun sah man sehr deutlich in dieser neuen Haut, daß die Arterien mit rother, und die Venen mit gelber Materie angefüllt waren. Will man aber erklären, wie in dieser ausgeschwitzten Lymphe sich Gefäße bilden konnten, so bleibt uns nichts übrig, als zu einem in der ganzen Natur verbreiteten Bildungstrieb unsere Zuflucht zu

nehmen. Dieser Trieb der in der ausgeschwitzten Lymphe Gefäße bildet, ist eben derselbe, welcher auf der Area vasculosa des bebrüteten Eyes erst Furchen macht, die sich nach und nach zu wahren Canälen zusammen rollen und rothes Blut enthalten; dieses hat uns Herr Wolf zuerst bekannt gemacht, und in den Versuchen, die der Herr Hofrath Blumenbach in seinen Vorlesungen über den Bildungstrieb anstellte, habe ich es selbst gesehen. Man sieht also, daß erst eine Feuchtigkeit ist, ehe sich Gefäße bilden.

Hier muß ich nun abbrechen, und gestehen, daß ich nichts als eine Skizze von der Entzündung geliefert habe, allein mehr darf ich hier nicht wagen, weil ich sonst mein Augenmerk zu sehr verlieren würde.

Zweytes Kapitel.

Entstehung des Eiters.

Wenn nun der ins Parenchyma ausgeschwitzte Saft, der wesentlich aus Lymphe und Serum besteht, zufällig aber nur mit rothem Blute vermischt ist, nicht bald wieder eingesogen wird, so entsteht in diesem Extravasat eine innere Bewegung (motus intestinus) und durch die Wärme und lebendigen Kräfte des entzündeten Theils wird es dann gleichsam gekocht und in ein neues Wesen, in Eiter, umgeschaffen. Diese Umschaffung geschieht zuerst in dem Mittelpunkte der entzündeten Geschwulst, hier wird der erste Tropfen Eiter gebildet, weil hier der Reitz zuerst wirkt und also auch die Wirkung zuerst erfolgt, und weil der ganze Umkreis einer entzündeten Geschwulst in ihrer Zunahme gegen den Mittelpunkt wirkt.

Dieses ist der Anfang der Eiterung, jetzt hat die ganze Geschwulst eine andere Natur angenommen, und verarbeitet von nun an mit jedem Augenblick eine gewisse Menge Eiter, die dahin fließt und gedrückt wird, wo der erste Tropfen gebildet worden.

Herr

Herr Fabre nennt dieses einen Verbrennungsproceß, das möchte ich aber doch nicht gerne behaupten, weil, wir mögen den Begriff von Verbrennung auch noch so weit ausdehnen, doch ein verbrannter Körper sein Phlogiston abgesetzt haben muß: kein wirklich verbrannter Körper wird beym Licht eine Flamme geben, und das thut doch der getrocknete Eiter, er brennt an der Lichtflamme wie Siegellack. Wenn wir eine solche Verbrennung auf dem nassen Wege hier annehmen wollten, so paßt dieser Begriff besser auf brandige Gauche, hier ist wirklich eine Art Verbrennung vorgegangen, diese Säfte haben ihr eigenthümliches Phlogiston abgesetzt, und solche getrocknete brandige Gauche brennt nicht beym Licht wie getrocknetes, gesundes Blut und Eiter.

Hierbey kann ich aber doch nicht unterlassen zu bemerken, daß keine Krankheit wohl je einen besseren Nahmen bekommen hat, als eben die Entzündung. Paßt nicht dieser Nahme vortrefflich auf den Begriff eines erhitzten Körpers, und verbrennt nicht gewisser Maßen der lebendige Theil beym Brande, der auf eine heftige Entzündung folgt? Eiterung steht aber in der Mitte, und ist gleichsam nur eine Art von Schmelzung.

Also Verbrennung ist nicht hier der Fall, eben so wenig als Fäulniß, es ist hier keine gewaltsame Zersetzung, sondern vielmehr die natürlichste Art von Absonderung.

Eine

Eine Entzündungsgeschwulst, wenn sie in Eiterung übergehen will, wird ein ganz eigenes Absonderungswerkzeug, welches einen Theil der Säfte, die in ihr hineingetrieben werden, in Eiter verwandelt. So wie nun ein jedes Absonderungs-Organ ein ihm eigenes und ganz verschiedenes Parenchyma hat, vermöge welchem die lebendigen Kräfte im Stande sind, aus dem ihm zugeführten Saft den zu bereiten, der von den Wurzeln des Ausführungsganges aufgenommen, und nachhero ausgeführt wird; eben so macht dieses neue pathologische Organ, dessen Parenchyma nun so besonders modificirt worden, aus der ausgetretenen, gerinnbaren Lymphe den Eiter. Zu allen Absonderungen gehört zwar, daß ein jedes Organ einen ihm eigenthümlichen Saft erhalte, aber die Kraft der Gefäße allein, ist wahrlich nicht hinreichend, aus demselben den Saft zu bereiten, der nachhero abgesondert wird.

Dieses fällt auch dadurch sehr in die Augen, indem jedes solches Organ ein besonderes und ganz verschiedenes Parenchyma hat. So ist es z. B. in der Leber ganz anders als in den Speicheldrüsen, Hoden u. s. w., und warum wäre dieses so verschieden, wenn es nicht von der weisen Natur so absichtlich angeordnet wäre? wären die Absonderungen nichts als bloß Anastomosen, so sehe ich keinen Grund, warum die Speicheldrü-

sen

sen nicht Saamen, die Leber nicht Schleim absondern sollte? So ist es nun auch hier, das Parenchyma, nachdem es durch die Entzündung auf eine ganz eigenthümliche Art ist umgeändert worden, ist nur vermögend Eiter abzusondern, und dieser Theil verliert diese Eigenschaft wieder so bald, als derselbe nach und nach seine ursprüngliche Beschaffenheit wieder annimmt. Je vollkommener nun dieses so modificirte Parenchyma zu seiner Absicht eingerichtet ist, desto besser wird auch der Eiter seyn, der hier bereitet und abgesondert werden soll; daher werden zu schwache solida, deren Parenchyma zugleich auch fehlerhaft ist, allemahl einen schlechten Eiter bilden; und Eiter bessern, heißt den festen, lebendigen Theilen den Grad von Stärke und gehöriger Lebhaftigkeit verschaffen, wodurch sie eine solche vollkommene Absonderung bewirken können. Bey manchen nnheilbaren Geschwüren schneidet man dahero lieber den ganzen verdorbenen Theil weg, oder zerstört ihn mit dem glühenden Eisen, rc. um eine lebendige und gesunde Fläche zu bekommen, die nachhero in einen gesunden Absceß übergehen kann.

Es gehört allemahl ein gewisser Grad von vermehrter Lebenskraft oder Entzündung dazu, um aus der Lymphe Eiter zu machen; doch dieser Grad hat seine Gesetze, ist er zu heftig, so verschließt ein Krampf die vielen Ausführungs-

gänge,

gänge, und der Absceß wird trocken, ist sie aber nach Verhältniß zu schwach, so wird schlechter Eiter gebildet werden. Mit einem Wort, die festen, belebten Theile müssen im Absceß den gehörigen Grad von Thätigkeit haben, sonst wird nie vollkommmener Eiter gebildet.

Daß aber der Eiter nur im Absceß bereitet, und nicht, wie einige wollen, in der ganzen Blutmasse erst bearbeitet, und dann in den Absceß nur abgesetzt werde, scheinen folgende Gründe ziemlich außer Zweifel zu setzen.

1) Es kommt auf die Beschaffenheit des entzündeten Theils vorzüglich an, ob guter oder schlechter Eiter bereitet wird? wo dieselben ganz zerstört worden, wird brandige Gauche entstehen.

2) Der Wundarzt reiniget schmutzige Geschwüre durch örtliche Mittel; und unrechter Verband verwandelt den besten Absceß in ein schlechtes Geschwür.

3) So wie die entzündliche Härte geschmolzen, und der Umfang des Abscesses mehr und mehr von seiner Lebhaftigkeit verliert, so wird auch die Eiterung nach und nach geringer.

4) Man hat in dem Blute solcher Menschen die Eiterungen erlitten haben, nicht eine Spur von Eiter entdeckt; Herr Eberhard Home, der den Eiter gleich an seinen runden Kügelchen erken=

erkennen kann, hat mit den besten Vergrößerungsgläsern keinen hier entdecken können.

5) Wenn eine Fontanelle oder Haarseil oft sehr viel Eiter gibt, so bedenke man nur, daß der Umfang dieses künstlichen Geschwüres allemahl etwas entzündet ist, uud daß der Zufluß der Feuchtigkeiten auch stärker seyn muß, diese Feuchtigkeiten werden nicht ehe Eiter, als bis sie von dieser pathologischen Drüse abgesondert worden. Wenn aber die Menge der Feuchtigkeiten zu groß ist, die ein solches kleines Organ gibt, so wird auch der Eiter weniger ausgearbeitet und gut seyn.

6) Alle entfernte Reitze, und selbst Krämpfe wirken auf den Absceß eben so, wie auf ein jedes anderes Absonderungsorgan. Die Absonderung der Milch wird gestört, wenn Leidenschaften oder körperliche entfernte Reitze die Frau beunruhigen, und die Milch die abgesondert wird, hat dann selbst eine fehlerhafte Beschaffenheit. Eben so wird auch die Absonderung des Eiters durch entfernte Reitze gestört, wird bald unterdrückt, bald widernatürlich vermehrt, und selbst die Beschaffenheit des Eiters wird nicht selten dadurch verändert werden.

7) Innere Schärfen, welche in ein Geschwür durch die Gefäße abgesetzt werden, verändern den Zustand eben so, wie scharfe und unschickliche

Ver-

bandmittel und andere äußere Reitze. Ueberhaupt alles, was ein Absonderungsorgan stören kann, stört auch den Absceß; mäßiger Grad von Entzündung vermehrt die Absonderungen, ein zu starker unterdrückt sie; eben so ist es auch im Absceß.

8) Wenn das Fieber den Eiter machen könnte, so müßte die Eiterung allemahl mit dem Fieber im Verhältniß stehen, aber wie oft sieht man nicht, daß beym Wurm am Finger ein starkes Fieber und heftige Entzündung ist, und doch übersteigt der Eiter, welcher hier bereitet wird, zuweilen kaum die Größe eines Nadelkopfs.

9) Die schlimmen Folgen die nach starken Eiterungen entstehen, sind eben dieselben welche nach zu starken Absonderungen von andern edlen Säften statt haben. Lange anhaltende Diarrhöen schwächen eben so gut als ein großer und stark eiternder Absceß, weil durch beide Wege edle Säfte weggehen. Es entgeht der Natur allemahl ein edler Bestandtheil, aber Eiter wird dieser nur erst dann, wann er den Absceß verläßt. Eiter wird erst im Absceß zu Eiter, so wie Saame erst Saame durch die Hoden, Milch durch die Brüste nur Milch wird.

10) Die schlimmen Folgen die nach Heilung großer und lang eiternder Geschwüre entstehen, sind gewiß ehe eine Folge von der Gewohnheit

der Natur, täglich so viel Feuchtigkeiten zu verlieren; und überdem setzen sich hier durch diesen Weg oft auch innerliche Schärfen ab, die sich nun erst an einen andern Ausweg gewöhnen müssen, dieses muß ja der Gesundheit höchst schädlich seyn; folglich sind diese schlimme Folgen nicht aus der gehinderten Absetzung des im Blut schon bereiteten Eiters zu erklären, denn Eiter wird erst in seinen eigenen, dazu besonders eingerichteten Werkzeugen, bereitet, und wo ein solches Werkzeug nicht ist, kann auch kein Eiter gemacht werden.

11) Eiter kann nie ohne schlimme Folgen eingesogen werden, dieß hat aber der Eiter mit allen abgesonderten Feuchtigkeiten gemein, welche allemahl Aufruhr erregen, wenn sie wieder in den Kreislauf zurück gehen. Hierzu kömmt noch die so große Verwandschaft des Eiters zur gerinnbaren Lymphe, welche er so gerne auflöset, und sich gleich zu machen sucht.

12) Daß oft bey Personen, welche durch den Husten wahren Eiter ausgeworfen haben, nach dem Tode in ihren Lungen keine Eitersäcke gefunden worden, beweiset nichts gegen diesen Satz; denn erstlich ist zur Eiterung nicht immer Substanzverlust nöthig, und zweytens gibt es eine Entzündung in den feinsten Enden der Luftröhre, welche Herr Professor Selle in Berlin Angina pectoris nennt; wenn nun diese Entzündung in

Eite-

Eiterung übergeht, so sondern die entzündeten, und zum Eiterorgan modificirten Canäle hier den Eiter ab; dieser Auswurf bleibt so lange eiterig, bis diese Theile wieder ihre vorige Natur angenommen haben, und dann statt Eiter gesunden Schleim absondern; nun kann aber auch die Absonderung des Eiters hier habituell werden, und dann haben solche Patienten eine wahre eiterige Schwindsucht ohne eben zugleich Substanzverlust oder Eitersäcke in ihren Lungen zu erleiden.

13) Metastatische Geschwülste mit Fluctuation, die in einer Nacht entstehen, halte ich nicht für Eiter. Um sich hiervon zu überzeugen, so mache man meine Eiterprobe, und man wird finden daß solche Feuchtigkeit wenig Anspruch auf wahren Eiter machen könne.

14) Ueberhaupt ist in einer Entzündungsgeschwulst die nachhero in Eiterung übergeht, eine zu große Thätigkeit, als daß sie sich bloß leidend verhalten sollte, das heißt, daß der Eiter der anderswo bereitet worden, hier bloß, als in einem Magazin, abgesetzt würde. Wenn man eine, in Eiterung übergehende, Geschwulst betrachtet, so muß man zugeben, daß sie ehe Eiter bereiten, als bloß leidend denselben aufnehmen sollte.

Dieses mag genug seyn, um einiger Maßen zu beweisen, daß die Eitermachung was örtli-

ches sey, und daß man jeden Absceß als ein eigenes Absonderungsorgan, oder eine pathologische Drüse ansehen kann, die den Eiter absondert.

Wo nun aber in dieser Drüse diese Arbeit eigentlich vor sich gehe, ob der Eiter in den Gefäßen derselben, oder in ihrem Parenchyma, oder ob er in keinem von beiden, sondern auf der Oberfläche des Abscesses bereitet werde, ist eine Aufgabe, die weit schwerer aufzulösen ist, als man glauben sollte. Hätten wir überhaupt von dem Geschäfte der Absonderung mehr Aufklärung, so wäre man mit der Beantwortung dieser Frage bald fertig. Doch daß die Gefäße allein den Eiter bereiten, ist nicht wahrscheinlich, eben so wenig als die Absonderung in allen gesunden Eingeweiden bloß von denselben bewirkt werden sollte. Das Parenchyma sammt den Gefäßen, auf welche die Lebenskräfte eines solchen Eingeweides wirken, vollenden gemeinschaftlich das Werk der Absonderung. Das Herz und die Arterien haben gewiß nicht den so großen Antheil an allen Absonderungen, als man gewöhnlich glaubt, dieß sehen wir, daß durch die Pfortader, die mit dem Herzen und den Arterien doch in keiner so genauen Gemeinschaft steht, doch die Absonderung der Galle so vollkommen zu Stande gebracht wird. Also nicht durch die Kraft der Arterien und Gefäße allein, sondern in Gemeinschaft mit dem

ganzen

ganzen Parenchyma, mit Einwirkung der lebendigen Kräfte des ganzen Organs wird die Absonderung bewirket.

Wenn nun irgend ein bekanntes Absonderungswerkzeug mit dem Absceß verglichen werden kann, so sind es die so genannten Glandulae conglobatae, zu welchen die Mandeldrüsen gehören; in diesen wird nun wie im Absceß, der bereitete Saft aus einer Menge Oeffnungen ausgeschwitzt. Ist man nun aber einig, ob in diesen Drüsen der Schleim in den Zellen des Parenchyma, oder in den Gefäßen selbst bereitet werde, so wird es nicht mehr schwer seyn, die Frage, wo der Eiter bereitet wird, zu beantworten.

Indeß daß der Eiter der in einem offenem Absceß oder eiternden Wunde auf der Fläche derselben liegt, schon Eiter sey, ehe er zu Tage kommt, das heißt, fertig war ehe er abgesondert wurde, beweisen folgende Gründe:

1) Dieses wäre gegen alle Regeln der Absonderung, denn im Innern eines jeden Eingeweides wird der absondernde Saft bereitet; so wird Galle in der Leber selbst, und nicht in der Gallenblase, so wird in den Mandeldrüsen der Schleim innerhalb ihres Baues und nicht auf der Oberfläche bereitet.

2) Zur Eitermachung gehört eine thätige, lebendige Kraft, diese Kraft aber ist doch nur in-

nerhalb dem Parenchyma, und nicht auf der Oberfläche eines Abscesses oder eiternden Wunde zu suchen.

3) Sehen wir wenn die Materie, woraus sonst Eiter bereitet wird, auf eine Oberfläche frey ausschwitzt, so gerinnt sie gerne zu Häuten, und Fasern, wie dieses die widernatürlichen Membranen und Verwachsungen beweisen, die man auf entzündete Flächen so oft antrifft; so sieht man unter andern oft nach spanischen Fliegen, unter dem Oberhäutchen eine gallertartige Haut, die nichts anders als die ausgeschwitzte und nicht in Eiter verarbeitete Lymphe ist, welche, weil die Entzündung nicht tief genug ging, um schon im Parenchyma selbst Eiter geworden zu seyn, hier als eine Haut erscheint; würde der Eiter auf der Oberfläche bereitet, so wäre die Lymphe gewiß zu Eiter geworden. Also man muß annehmeu, daß der Eiter schon Eiter ist, ehe er auf die Oberfläche des Abscesses ausgeschwitzt worden, und daß er höchstens hier nur einiger Maßen verdickt wird, indem der dünner e Theil von ihm vielleicht wieder eingesogen werden.

Daß aber de^r Eiter außerhalb den Gefäßen, und nur in den Zwischenräumen des entzündeten Parenchyma bereitet werde, scheinen folgende Gründe einiger Maßen zu bestärken.

1) Bey allen Entzündungen wird Lymphe ins Parenchyma ausgeschwitzt, diese muß in Eiter

ter verwandelt werden, sonst bleibt die bekannte chronische Verhärtung übrig; da nun diese Materie schon außer den Gefäßen sich befindet, und außer den Gefäßen auch zu Eiter bereitet wird, so ist es sehr wahrscheinlich, daß Eiter im Parenchyma selbst bereitet werde.

2) Bemerkt man, daß nur da Eiter bereitet wird, wo hinreichendes Parenchyma auf die ausgeschwitzte Lymphe wirken kann, daher wenn absondernde Flächen heftig entzündet worden, so schwitzt die Lymphe auf ihrer Oberfläche aus, und es entstehen die sogenannten Pseudomembranen; die Lymphe muß im Parenchyma selbst bleiben, wenn sie zu Eiter werden soll.

3) Wenn nach Entzündungen, Verhärtung zurückbleibt, die nichts als ausgetretene, und im Parenchyma verhärtete Lymphe ist, so werden diese Verhärtungen nur durch Eiterung geschmolzen, und diese Eiterung erfolgt, wenn durch warme und reitzende Breyumschläge, das solidum viuum dieses unthätigen Theils, von neuem in Thätigkeit gesetzt worden. Hier wird doch offenbar eine Materie, die lange nicht mehr in den Gefäßen war, zu Eiter.

4) Der erste Eiter den ein Absceß, nachdem er geöffnet worden, gibt, ist allemahl mit mehr oder weniger festen Stücken vermischt, dieses sind geronnene Stücke von Lymphe, welche,

 weil

weil während der Entzündung zu viel ins Parenchyma austrat, nicht gehörig in Eiter umgearbeitet wurden. Der folgende Eiter ist schon reiner, weil jetzt die Lymphe mäßiger in das Parenchyma fließt, und folglich besser umgearbeitet werden kann.

5) In Knochen, und allen solchen Theilen, deren Parenchyma nicht lebhaft genug ist, wird entweder gar kein Eiter, oder wenigstens sehr schlechter bereitet.

6) Wird der erste Tropfen Eiter in der Mitte der entzündeten Geschwulst bereitet; sollten die Gefäße wohl im Stande seyn, den in ihnen bereiteten Eiter alle dahin auszuschütten? Sehr wahrscheinlich thut dieses die lebendige Kraft der ganzen entzündeten Geschwulst, daß sie gegen ihren Mittelpunkt wirkt, und dahin den Eiter treibt.

Doch dieses alles macht es nur höchstens wahrscheinlich, daß der Eiter nicht in den Gefäßen bereitet werden sollte, aber vollkommene Gewißheit haben wir hierüber eben so wenig, als wir mit Gewißheit wissen, daß alle Absonderungen nur in den Gefäßen bewirkt werden.

Die Sache bleibt also noch unausgemacht; und wenn der Eiter doch sollte in den Gefäßen bereitet werden, so geschieht es gewiß nicht ohne Einwirkung des Parenchyma und aller lebendigen

gen Kräfte des ganzen Theils; und gewiß spielen diese, und nicht die Gefäße allein, die wichtigste Rolle bey diesem Geschäft.

Mag nun der Eiter in den Gefäßen oder im Parenchyma bereitet werden, so bleibt doch dieser Satz unumstößlich, daß Eiter nur im Absceß bereitet werden kann; und wo kein Absceß ist, kann eben so wenig Eiter entstehen, als Speichel ohne Speicheldrüsen, Galle ohne Leber.

Drittes Kapitel.

Erfordernisse, daß aus der ausgeschwitzten Lymphe guter Eiter bereitet werde.

1.

Es muß eine örtliche Entzündung voran gehen.

2) Die Entzündung darf nicht zu heftig seyn, sonst werden die festen, belebten Theile zu sehr überspannt, es erfolgt Unthätigkeit derselben, und die Entzündung geht in den Brand über; ist sie aber zu schwach, so wird sie entweder zertheilt, oder läßt eine Härte zurück, oder es bleibt auch eine chronische Entzündung, aus der, unter gewissen Umständen, ein Geschwür wird. Es müssen die festen, belebten Theile, ein Verhältniß zu der Materie haben, die sie verarbeiten sollen, sie müssen nicht zu lebhaft und nicht zu träge seyn.

3) Es darf nicht zu viel Materie ins Parenchyma, und nicht zu schnell ausschwitzen, sonst wird kein guter Eiter werden; weil die lebendigen Kräfte diese Quantität nicht gehörig verarbeiten können, es muß ein Verhältniß zwischen den Kräften des solidi viui und der Materie seyn,

die

die verändert werden soll; ist das Parenchyma dem Extravasat so zu sagen nicht gewachsen, so entsteht entweder Verhärtung oder widernatürliche Membranen und Fasern.

4) Es müssen keine Schärfen die Entzündung in Unordnung bringen. Schärfen, die in den entzündeten Ort fließen, vermehren oft Entzündungen so stark, daß statt Eiterung, Brand entsteht, und bey minderer Heftigkeit der Entzündung ein Geschwür wird.

5) Der Kranke muß ein gesundes Blut haben, daß heißt, sein Blut muß die gehörige Menge von Lymphe besitzen; da dieses nun Körper mit gesunden und lebhaften festen Theilen sind, so sind diese den Entzündungen mehr ausgesetzt, aber nicht ihres besseren Bluts, sondern ihrer lebhafteren festen Theile wegen. Wenn zu viel Serum ausgeschwitzt wird, so entsteht nie guter Eiter.

6) Die ausgeschwitzte Lymphe muß so abgesetzt worden seyn, daß das Parenchyma von allen Seiten auf sie wirken kann, sonst entsteht kein Eiter, sondern vielmehr widernatürliche Häute, wie dieses der Fall bey Entzündungen der weiten Canäle ist, und noch mehr, wenn die Lymphe an der äußern Fläche eines Canals austritt; wie z. E. des Herrn Home sein angeführter entzündeter Darm, an seiner äußeren

Fläche

Fläche eine solche Membran hatte, worin man sogar die Arterien und Venen mit Wachs ausgesprützt hat.

7) Aus dieser Ursache muß auch die Luft von einer eiternden Fläche abgehalten werden, denn die ausgeschwitzte, und in Eiter umzuschaffende Lymphe, muß von allen Seiten eingeschlossen seyn; und man sieht, daß wo dieses versäumt wird, da entsteht von selbst eine Rinde die den Absceß bedeckt.

8) Die Lymphe muß auch in einem solchen Theil ausgeschwitzt werden, wo sie sich gehörig ausdehnen kann; dieselbe Materie unter der Knochenhaut abgesetzt, wird zu gar keinen, oder nur zu sehr schlechten Eiter werden.

9) Der Eiter darf nicht eher, als bis er vollkommen reif ist, heraus gelassen werden, sonst stört man die Natur, denn das neue Organ bedarf noch eine Zeit, ehe es vollkommen zum Absceß modificirt wird.

10) Der Theil selbst muß warm gehalten werden, daher befördern warme Breyumschläge die Eiterung, die aber nach dem Temperament des Theils eingerichtet, bald reitzend, bald besänftigend seyn müssen.

Vier=

Viertes Kapitel.

Bestandtheile des Eiters.

Jeder gute Eiter wird aus einer hinreichenden Menge gerinnbarer Lymphe bereitet, mit der aber unzertrennlich etwas Serum verbunden ist; ein gutes Serum gibt dem Eiter die Klebrigkeit. Ist aber zu viel Serum mit ihm vermischt, so nähert er sich der Beschaffenheit der Gauche, zumahl wenn das Serum selbst von schlechter Beschaffenheit ist. Alle Schärfen, womit die Säfte können verunreiniget werden, verändern auch, wenn sie in und durch den Absceß fließen, den Eiter, modificiren das Eiterorgan so, daß die Absonderung in ihm fehlerhaft wird. — Mit dem Eiter vermischen sich viele Feuchtigkeiten, am liebsten aber das Fett; daher haben einige geglaubt, Fett mache einen Hauptbestandtheil des Eiters aus: aber dieses ist von mehrern gelehrten Männern schon hinlänglich widerlegt worden. Durch chemische Versuche auszumachen, welches die Bestandtheile des Eiters sind, ist eine sehr vergebene Mühe: denn weder aus Fett noch aus Schleim, noch aus Serum oder Lymphe, hat man durch Kunst Eiter hervorbringen können.

Wir

Wir müssen also hier bloß aus der Analogie schließen, und da bey starken Eiterungen die Gerinnbarkeit des Bluts abnimmt, so schließt man sehr wahrscheinlich: daß dieser Bestandtheil, der die Gerinnbarkeit des Bluts bewirkt, nähmlich die Lymphe, das Grundprincip des Eiters sey.

Die Lymphe ist aber auch durch einen pathologischen Absonderungsproceß, so umgeändert worden, daß sie jetzt als Eiter, und wenn sich der Theil an die gesunde Natur wieder anschließt, als eine plastische Lymphe erscheint, aus welcher der Bildungstrieb das wieder aufbauet, was durch die vorhergegangene Krankheit verloren gegangen war.

Diese modificirte Lymphe ist es, die im Wasser zu Boden fällt, und sich nie so innig mit dem Wasser vermischt; das Serum aber geht mit dem Wasser eine genaue Verbindung ein. Die Fasern welche man oft im Eiter findet, sind nur zufällig, und meistens Fasern des Zellengewebes, oder die nicht umgeänderte Lymphe. So ist das rothe Blut, auch nur was Zufälliges beym Eiter. Daß der Eiter aus Serum und Lymphe bestehe, darüber sehe man die drey ersten Versuche nach.

Fünftes Kapitel.

Eigenschaften des Eiters.

Nächst seiner Klebrigkeit, Schwere, Consistenz, Farbe, ꝛc. hat der Eiter drey Eigenschaften, wodurch er sich von allen übrigen thierischen Feuchtigkeiten, vorzüglich auszeichnet.

Die erste ist eine Neigung, die Feuchtigkeiten, die mit ihm eine gewisse Verwandtschaft haben, sich gleich zu machen (vis assimilandi). Der erste Tropfen Eiter ist das wichtigste und schwerste Werk eines Abscesses; er wird in der Mitte der Geschwulst zuerst bereitet, und das ganze entzündete solidum viuum mußte von allen Seiten gegen seinen Mittelpunkt wirken, um den ersten Tropfen hervorzubringen; ist der aber erst fertig, so hilft er, wie der Sauerteig eine große Masse Brod säuert, und selbst zum Sauerteig umändern kann, alle, hier in der ganzen Gegend ausgeschwitzte Lymphe zu Eiter bilden, und vielleicht ist der eingesaugte Eiter, der Gerinnbarkeit des Blutes darum so zuwider, weil er schon in den Blutwegen die Lymphe zerstört. Die Feuchtigkeit aber, wozu der Eiter die größte Verwandt-

wandschaft hat, ist die Lymphe, woraus er selbst entstanden ist.

Die zweyte Eigenschaft ist, daß er feste Theile des thierischen Körpers auflöset; er verschont auch die Knochen nicht, doch am liebsten löst er geronnene Lymphe auf; und daher ist die Eiterung das beste Auflösungsmittel bey Verhärtungen die nach Entzündungen zurückbleiben.

Versuch.

Ich legte ein Stück von gerinnbarer Lymphe, welche ich aus dem Herzen eines verstorbenen genommen hatte, (es ist bekannt, daß man in sehr vielen Herzen solche geronnene Stücke findet, man hat sie sonst für Herzpolypen gehalten: dieses sind oft Stücke, so dick als ein Finger) in ein Glas mit Eiter, stellte es an einen warmen Ort hin: am andern Morgen war es meist aufgelöset, und am folgenden Mittag war alles aufgelöset. Neben diesem hatte ich auch ein Stück von der Aorta und ein Stück vom Herzen in den Eiter gelegt; das Stück von der Aorta blieb nach 48 Stunden unverändert, das Stück vom Herzen aber war beträchtlich kleiner geworden. — Hieraus kann man sich es erklären, wie Vereiterungen in manchen Theilen die Substanz so sehr durchfressen können, und doch keine tödtliche Verblutungen entstehen; doch ganz unauflösbar sind die Häute der Arterien wohl nicht. — Ein

neuer

neuer Schriftsteller hat zwar Versuche gemacht, wodurch er beweisen wollte: der Eiter hätte, wenn er noch im Absceß wäre, nicht die Eigenschaft, das Fleisch aufzulösen, und wenn er es außerhalb dem Absceß thäte, so sey es von der Verderbniß oder Schärfe desselben herzuleiten. Allein, wenn man ein Stück Fleisch in einen Absceß legt, so kann es unmöglich so allgemein vom Eiter bedeckt werden, als wenn dasselbe in ein, mit Eiter angefülltes Glas gethan wird, und folglich muß ein Stück Fleisch, das im Absceß steckt, später und weniger aufgelöset werden, als wenn es in einem Glase, wo es ganz in Eiter versenkt worden, gelegen hat, denn wodurch sollte der Eiter sogleich die besondere Schärfe bekommen haben? die Berührung der äußern Luft macht ihn nicht gleich so scharf! Wenn die Luft den Eiter verderben kann, so ist es die eingeschlossene Luft; daher die kleinen Oeffnungen im Absceß, den Eiter gewiß eher verderben als große. Freyer Zutritt der Luft verdirbt den Eiter nie, wohl aber verhaltene und eingesperrte Luft. Und Abscesse mit kleinen Oeffnungen, ziehen die äußere Luft, durch die Elasticität ihrer Bedeckungen so in sich hinein, als die Blasen vom elastischen Harz es thun, wenn man den Druck nachläßt.

Die dritte und sichtbare Eigenschaft ist, daß der Eiter, wenn er mit Wasser verdünnet worden, und dann mit etwas Oleum Tar-

tari per deliquium vermischt wird, eine Gallerte bildet, die sich so lang ziehen läßt als Eyweiß, ja oft als sehr zäher Quittenschleim. Dieß ist eine Eigenschaft, die den Eiter ganz vorzüglich kennbar macht; dazu kommt noch, daß alle andere Feuchtigkeiten, wenn sie mit dem oleo Tartari per deliquium auf diese Art vermischt worden sind, nicht allein keine Gallerte bilden, sondern immer einen Bodensatz machen, über welchen das Wasser, welches mit dem Laugensalz geschwängert ist, klar steht. — Dieß habe ich auch durch meine Versuche, so viel ich gekonnt zu beweisen gesucht. Doch macht der Lungenschleim eine Ausnahme, dieses wird unten mehr auseinander gesetzt werden.

Sech=

Sechstes Kapitel.

Von der Heilung eines Abscesses.

Eiterung geht unmerklich in den Zustand der Heilung über. Das Eiterungsorgan verläßt allmählig seinen Character, und eben dieselbe Arbeit, die vorher Eiter bewirkte, macht jetzt auf die ähnliche Art, daß sich junges Fleisch anschießen kann.

Ist nun aller entzündliche Sturm besänftiget, alle Härte um den Absceß geschmolzen, und kein Reitz mehr in diesen Theilen, so schließen sie sich wieder an die Reihe der übrigen gesunden Theile an; die Lymphe die jetzt noch, wie vorher, ins Parenchyma ausschwitzt, wird nun nicht mehr in Eiter verwandelt, sondern sie bleibt, was sie ursprünglich war, und verbunden mit dem klebrigen Theil des Serum schießet sie zu neuen Fleischwärzchen an; diese, die anfangs noch weich und schleimicht sind, verhärten sich von Zeit zu Zeit so, daß bald aus ihnen, wenn sie eine Art von Organisation angenommen haben, eben so wieder junge Fleischwärzchen hervorkommen, welche nach einiger Zeit sich auch verhärten, und wieder Mütter neuer Wärzchen werden, wodurch

dann endlich diejenige Substanz, die während der Eiterung verloren gegangen, wieder ersetzt wird. Hierzu ist eine lebendige Kraft nöthig, die in der ausgeschwitzten Flüssigkeit sich so thätig beweiset; und welche kann es wohl anders seyn, als der Bildungstrieb, der in allen drey Reichen der Natur so deutlich wirkt? Herr Fabre hat zwar die Heilung der Wunden durch Sinken der Ränder erklären wollen, und es ist nicht zu läugnen, daß ein wesentlicher Theil um und in einer Wunde sich senkt, und gewiß zur Beschleunigung der Heilung vieles beyträgt; allein man hat doch so oft die deutlichsten Beweise von Reproduction, und diese vorzüglich bey verloren gegangenen großen Knochenstücken; man hat Exempel, wo sich ein großer Theil des Oberarms, Schienbeins, der halbe Unterkinnbackenknochen ꝛc. wieder ersetzt hat; warum will man denn die Thätigkeit der Natur in diesem Falle so sehr einschränken, da man doch durch so viele Beweise überzeugt ist, daß sich in manchem Thiere ganze Glieder reproducirt haben? So eine vollkommene Reproduction ist bey warmblütigen Thieren zwar nicht möglich, und es scheint, als wenn diejenigen Theile, welche von Natur kälter sind, oder worin weniger oder schwächerer Kreislauf ist, und die weniger freyes solidum viuum haben, sich am liebsten wieder ersetzen. Das ist vielleicht die Ursache, warum die vollkommenste Reproduction, bey warmblüti-

gen Thieren, nur im Knochen statt hat; und es wäre vielleicht ein Kunstgriff, die Wiederersetzung des Fleisches noch auffallender zu machen, wenn man die festweichen Theile in einen gewissen Zustand von Kaltblütigkeit versetzen könnte. Vielleicht erzeigt sich das Opium, der Wasserfenchel, und mehrere ähnliche Mittel, bey der Heilung hartnäckiger Geschwüre darum so vortrefflich, und die Ursache könnte wohl diese seyn, weil hierdurch das solidum viuum in diesen Theilen etwas herabgestimmt, und der Natur kaltblütiger Thiere näher gebracht wird. Doch dieses ist nur Muthmaßung; allein soviel ist doch ausgemacht, daß sich wirklich junges Fleisch ersetzt, am auffallendsten beweiset sich dieses beym Fleisch welches aus Knochen wächst, und bey der Erzeugung des so genannten wilden Fleisches, welches dem Wundarzt oft so viel zu schaffen macht; hier ist der Bildungstrieb theils zu stark, theils aber sind die Bestandtheile der ursprünglichen Materie, woraus junges Fleisch wird, daran Schuld. Denn ist die gerinnbare Lymphe, woraus die Natur in Thieren alles wieder aufbauet, was zerstöret worden, entweder selbst nicht feste genug; und hat das Serum zu wenig klebende oder bindende Bestandtheile: so muß natürlich aus diesen fehlerhaften Flüssigkeiten, auch fehlerhaftes Fleisch entstehen; es kann unmöglich festes Fleisch werden, denn selbst die bildende Kraft, die in diesen lebendigen Säften enthalten

ist, wirkt in einem zu losen, in einem zu fehlerhaften Thon, und nie wird sie bey schlechten Materialien ein festes Gebäude aufführen. Ich habe auch gesagt: der Bildungstrieb sey zu stark, und dann ist die Folge, daß das junge Fleisch, wenn es zu stark wächst, nicht Zeit hat, sich gehörig zu befestigen; gleichwie Gewächse in den Treibhäusern geschwinder wachsen, und auch größer werden können, allein nicht so fest sind, sie sind der Zerstörung weit mehr ausgesetzt als andere, die langsamer ihr Ziel erreichen.

Es ist also nicht zu leugnen, daß sich junges Fleisch ansetzt, allein die ganz vollkommene, ursprüngliche Organisation bekommt es doch nicht, die gesundes hat; indeß ist es doch eine Wiederersetzung der verlornen Substanz, und eine gewisse Organisation und Leben ist gewiß in demselben, obgleich nicht so vollkommen, wie in einem gesunden Theile.

Alles wirkt aber zugleich mit, die Heilung zu beschleunigen. Nebst dem Zusammenfallen der Ränder, zieht sich die Haut von der ganzen Nachbarschaft, und selbst die übrigen festen, belebten Theile des Abscesses nach einem Punkte zusammen, diesem kommt nun dasjenige Fleisch entgegen, zuletzt überzieht eine feine Oberhaut das Ganze, und die Natur hat für jetzt ihr Geschäft geendiget, und sorgt von nun an bloß auf die Erhaltung und Ernährung dieses Theils.

Da

Da nun diejenige Materie, die vorher in Eiter verändert wurde, dieselbe ist, welche nachher zu jungem Fleische anschießt, so muß die Ursache hiervon, die Veränderung des absondernden neuen pathologischen Organs seyn, das vorher dieselbe Materie in Eiter verwandelte, die es jetzt als eine ganz gesunde Flüssigkeit ausläßt, worin die Kraft der Reproduction so thätig ist; und das ist nun der Fall, wenn der Absceß alle Entzündung verloren, und nun wieder wie vorher, ein Theil wie die andern wird.

Da nun aber der gute Eiter klebricht ist, und dann vorzüglich, wenn aus ihm junges Fleisch wird, und die Lymphe vor sich, ob sie gleich gerinnet, nicht im mindesten klebricht ist; ferner, da bey großen Eiterungen die Gerinnbarkeit des Bluts, zugleich mit seiner natürlichen Klebrigkeit verloren geht, so glaube ich, ist diejenige Materie, woraus anfänglich Eiter, und nach und nach junges Fleisch anschießt, nicht bloße gerinnbare Lymphe. Nun finden wir diesen klebrigen Bestandtheil des Bluts aber nur im Serum; dieses läßt mich also schließen: daß bey Eiterung und Heilung, das Serum, vermöge seines bindenden Principiums, eine sehr wichtige Rolle mitspielt, und vielleicht ist der so genannte thierische Leim ein Bestandtheil des Serum.

Diesen klebrigen Bestandtheil fühlt man im Serum zwischen seinen Fingern sehr deutlich,

wenn das Blut eine zeitlang aus der Ader gewesen, und sich auf dem Teller geschieden hat; aber am deutlichsten merkt man ihn, wenn das Serum etwas verdunstet ist; allein man darf nicht glauben, daß diese Theile auch im lebendigen Körper, wenn sie noch im Kreislauf enthalten, so getrennt sind. Herr Hewson hat vom Blute, wenn es gerinnen wollte, die obere klare Lage abgeschöpft, und die gerinnbare Lymphe mit Serum noch vermischt gefunden. Dieses bestätigt sich auch hier, wenn wir im Absceß gerinnbare Lymphe, die in Eiter verwandelt worden, mit Serum das von seiner Natur nur mehr als die Lymphe beybehalten hat, vermischt sehen.

Zweyter Abschnitt.

Wie sich wahrer Eiter von allen thierischen, gesunden und kranken, Feuchtigkeiten unterscheidet.

Reiner Eiter, der in einem Absceß bereitet worden, ist äußerst leicht zu erkennen; er ist eine gelblich weiße Feuchtigkeit, ungefähr von der Dicke des Honigs, ist etwas klebrig, hat keinen Geruch, und wie einige versichern, keinen Geschmack, fällt im Wasser zu Boden, vermischt sich aber doch beym Umrühren mit demselben, und trübt es zu einer milchichten Feuchtigkeit, und wenn diese Mischung eine Weile gestanden, so setzt er sich wieder zu Boden, hat bald mehr, bald weniger Fasern oder Flocken, je nachdem er unreif oder reif ist; ist bloß ein Product der lebendigen, doch kranken Natur, und keine Kunst hat je einen wahren Eiter außer dem thierischen lebendigen Körper bereiten können.

Ist nun eine sichtbare Entzündung in einem Theil vorhergegangen, die sich nicht zertheilt hat,

 son-

sondern in eine rundlich erhabene Geschwulst übergegangen, die eine Feuchtigkeit enthält, welche, wenn sie entweder von sich selbst, oder durch Kunst geöffnet worden, mit der eben beschriebenen Feuchtigkeit mehr oder weniger Aehnlichkeit hat: so ist nichts leichter, als diese für Eiter zu erkennen.

Allein nicht immer sind die Entzündungen die vor einer Eiterung vorhergehen, merkbar gewesen, wie dieses bey innern Entzündungen nicht selten der Fall ist; und oft zeigt sich eine fluctuirende Geschwulst, die in einer Nacht entstanden, welche beym Oeffnen eine Materie gibt, die dem Eiter von außen ganz ähnlich ist; ferner ist der Eiter oft in solcher Verbindung, daß alle äußerliche Zeichen nicht zureichend sind, zu bestimmen: ob man solche Mischung für eitrig halten soll, oder nicht.

So ist es also wohl der Mühe werth, sich nach einem Zeichen umzusehen, welches uns bey dieser Materie Licht gibt; allein man mache alle Versuche nach, welche von Hr. Cullen, Brugmanns, Darwin, Eb. Home und mehrern, sind bekannt gemacht worden, und man wird finden, daß sie zum Theil wohl etwas zeigen, aber da, wo die Feuchtigkeit recht streitig ist, und wo eben ein untrügliches Zeichen am nöthigsten wäre, sie uns zu unserm größten Verdruß im Stiche lassen. Doch muß ich zu meiner

ner Verwunderung gestehen, daß ich es fast nicht einsehen kann, wie man so lange dieses Zeichen, welches ich gleich beschreiben will, nicht hat finden können, zumahl da allen dieses Mittel doch nicht unbekannt gewesen ist. Dieses hatte mich auch, als ich den auffallenden Versuch zuerst sah, so mistrauisch gemacht, daß ich eine große Menge Versuche, und zwar unter sehr verschiedenen Umständen zuvor anstellte, ehe ich es wagen wollte, mir nur erst zu sagen: dieses wäre ein Merkmahl, das den Eiter allemahl angibt.

Wie ich nun aber sah, daß unter allen Vermischungen, wobey Eiter war, dieses Phänomen jederzeit, und da, wo kein Eiter dabey war, niemahlen sich zeigte, so glaube ich, daß ich jetzt alles Recht habe, in dieser Methode, die den Eiter so zuverläßig entdeckt, alles Zutrauen zu setzen.

Dieses Mittel, dessen ich mich nun bediene, ist oleum tartari per deliquium, und die Methode ist folgende.

Habe ich reinen Eiter, so verdünne ich ihn allemahl mit ungefähr zwölfmahl so vielem Wasser, und dazu wähle ich am liebsten Regenwasser, weil distillirtes Wasser zu theuer, Brunnenwasser aber mit mehr oder minder erdige

Th

Theilen verunreiniget ist; dieses Wasser muß lauwarm seyn, und den hundertsten Grad nach Fahrenheits Thermometer nicht übersteigen. Habe ich nun Wasser und Eiter recht genau mit einander vermischt, so schütte ich erst von dem ol. tart. per deliq. ungefähr so viel hinzu, als die Quantität des Eiters ausmachte, (so ganz genau aber habe ich mich nicht immer an diese Proportion gebunden) und fahre fort, alles mit einem Stäbchen recht rasch untereinander zu mischen, ungefähr auf solche Art, wie man Eyweiß zu Schaum schlägt, so dauert es nicht lange, daß sich dieses ganze Gemische in eine Gallerte verwandelt, die, so wie Eyweiß, lange und dicke Faden ziehen läßt, und die, nachdem der Eiter gut war, zäher und schneller sich bildete; war er aber schlechter, so war diese Gallerte nicht so zusammenhängend, und bildete sich auch später.

Guter Eiter bildet diese Gallerte schon, wenn man kaum das oleum tart. per deliquium zugegossen hat. Der schlechteste aber zeigt den Versuch schon innerhalb einer halben Stunde so auffallend, daß man ihn nicht verkenen kann. Und wenn sich diese Gallerte in einer halben Minute nicht gebildet hat, so laß ich diese Mischung nur stehen, dann sehe ich nach einer halben Stunde gewiß die Gallerte.

Mit kaltem Wasser geräth der Versuch zwar auch allemahl, aber nur nicht so schnell; doch habe ich auch mit kaltem Wasser, dünnen Eiter innerhalb einer halben Stunde, diese Gallerte machen sehen. Statt Regenwassers habe ich auch sehr oft bloßes Brunnenwasser genommen; doch ist es allemahl sicherer, Regenwasser, oder wenn man will, distillirtes Wasser zu nehmen.

Dieser so einfache und so leichte Versuch ist es, der den Eiter allemahl entdeckt, und dieses will ich durch folgende Versuche beweisen.

Aber vorher noch eine Anmerkung! Ist der Eiter sehr dünne, das heißt: setzt sich, wenn er steht, nur wenig zu Boden, und hat desto mehr Klares (welches allemahl Serum ist) über sich, so muß man weniger Wasser vorher zuschütten; denn da das, was mit dem ol. tartari per deliq. die Gallerte macht, der schwerere Theil des Eiters nur ist, der sich zu Boden setzt, so muß dieses das Verhältniß des zuzuschüttenden Wassers bestimmen. Da aber nun ein geübtes Auge sehr bald einsieht, welcher Eiter dünne ist, ohne erst durch den Bodensatz sich hiervon zu überzeugen, so wird jeder, der den Versuch nachmacht, die Quantität des Wassers leicht treffen. Dieses muß man auch beobachten, wen man statt wirklich fließenden Eiters, nur mit dem sich begnügen muß, der an der Charpie theils sitzt, theils sich in ihr eingesogen hat; denn in der Charpie

hat

hat sich der dünne Theil nur eingesogen; der dicke hängt an derselben, oder sitzt zum Theil noch im Absceß. Wenn Eiter mit Schleim verbunden ist, so muß man sorgfältig das Wasser, mit der zu untersuchenden Feuchtigkeit vermischen, und nicht eher das ol. tart. per del. zuschütten, als bis es so gut als möglich gemischt ist. Auch kann man den zähesten Schleim, wenn man nur ein wenig Handgriffe hat, innerhalb einer Minute, hinlänglich mit Wasser gemischt haben. Diese Gallerte verändert sich nicht, wenn sie auch vier Wochen und drüber, stehen bleibt, sie ist selbst weit durchsichtiger, als das Gemische war, ehe das ol. tart. per deliq. zugeschüttet wurde; es setzt sich nichts, oder in einigen Ausnahmen nur sehr wenig zu Boden, und selbst die undurchsichtigen Flocken, die in dem, mit Wasser verdünneten Eiter schwimmen, werden klarer, die ganze Gallerte, wenn kein Blut mit Eiter vermischt gewesen, sieht aus, wie durchsichtiges graues Horn. Kurz, es ist so eine auffallende Veränderung, daß es ganz überflüssig ist, sie weiter zu beschreiben; jeder der meine Versuche nachmacht, wird sich gleich so überzeugen, daß wenn er den Versuch nur einmahl gesehen hat, nicht mehr fehlen kann. Aber das ist vorzüglich nöthig, daß alles vorhero recht unter einander gemischt werde, ehe das oleum tart. per deliq. zugeschüttet wird, wenn der Versuch sehr in die Augen fallen soll. Ich habe auch

im

im Wasser aufgelösetes Sal Tart. zu diesen Versuchen genommen, allein ich habe dann nie die Gallerte so feste bekommen als mit ol. tart. per deliq. Ich versuchte auch gewöhnliche Seifensiederlauge, es erfolgte wohl die Gallerte, aber es mußte schon sehr guter Eiter seyn. Mit reiner caustischer Lauge, stellte ich späterhin Versuche an; es ist wahr, die Gallerte bildete sich geschwinder, und wurde im ganzen zäher, allein wenn ich sie stehen ließ, so trennten sich die Bestandtheile, und ein dickerer Theil senkte sich, ein dünnerer blieb oben; das that die Gallerte nie, die ich mit ol. tart. per deliq. machte, denn wenn ich dieselbe bey Seite setzte, so blieb sie noch nach vier Wochen eben so gemischt, als sie war, da sie entstand; allenfalls bey Lungeneiter, wenn er mit sehr vielen, noch gesunden Schleim, vermischt ist, nähmlich im Anfange der Krankheit, würde ich eine caustische Lauge nehmen, denn mir deucht, daß sich in dieser Mischung der Eiter durch eine festere Gallerte verräth. Sonst habe ich noch nicht Ursache gehabt, mich nach einem bessern Probiermittel umzusehen, dieses hat mir allemahl geleistet, was ich verlangte; ich kann sagen, daß ich durch dasselbe fast den Tag bestimmen konnte, als eine chronische Lungenentzündung in Eiter überging, wie dieses der XXXI. und XXXIV. Versuch ausweiset. Und wahrlich! mehr kann man doch auch nicht verlangen.

Wenn

Wenn ich nun diese, auf solche Art entstandene Gallerte, in ein anderes, mit Wasser angefülltes Glas schütte, so vermischt sie sich nicht mit demselben, sondern bleibt eine, für sich bestehende Wolke, die im Wasser zu Boden sinkt; Wenn ich aber durch starkes und anhaltendes Umrühren, den Zusammenhang dieser Wolke trenne, so entstehen eine Menge Flocken, die aber alle bald nachher wieder im Wasser zu Boden sinken, das Wasser wird mit dem Laugensalz getränkt, und trübt sich dann mehr oder weniger, je nachdem dasselbe mit erdigten Bestandtheilen verunreiniget war; nimmt man distillirtes Wasser, so geschieht dieß natürlich nicht.

Erklären mag ich die Entstehung dieser besondern Gallerte nicht. Wäre der Grundbestandtheil im Eiter Fett, so müßte eine Seife entstehen, die sich mit dem Wasser vermischen ließe; hier geschieht aber das Gegentheil. Vielleicht aber giebt das Laugensalz der, durch die Eiterung umgeschaffenen, und gleichsam geschmolzenen Lymphe ihre ursprüngliche Beschaffenheit, nähmlich ihre Gerinnbarkeit wieder, und vielleicht prädominirt im Eiter die, den thierischen Körpern eigene, Phosphorsäure, welche durch das Laugensalz gesättiget wird; sehr wahrscheinlich liegt im Eiter eine versteckte Säure, die, wenn derselbe eine Zeitlang außer dem Körper gewesen, und in Verderbniß übergegangen ist, merklicher wird.

Man

Man lese Herrn Bruggemanns Dissertat. p. 17. darüber nach.

Mehr getraue ich mich nicht hierüber zu sagen, zumahl da chemische und mathematische Anwendungen, auf Verrichtungen des thierischen lebendigen Körpers mehrentheils sehr gezwungen und unnatürlich sind, und bis jetzt, wenn man die Wahrheit gestehen will, noch nicht viel erklärt haben. — Ich will es daher nur bey der Thatsache bewenden lassen, die, wie wir sie hier brauchen, schon wichtig und nützlich genug ist, und lieber meine Unfähigkeit hierin gestehen, als etwas vorbringen, was die Sache doch schwerlich erklären würde. Ich überlasse diese Erklärung gern solchen Männern, die hierzu mehr Fähigkeit und Neigung als ich besitzen. Mir ist es indeß genug, daß ich weiß: eine solche Gallerte, die sich wie Eyweiß ziehen läßt, entsteht nur dann, wenn in dieser Vermischung wahrer Eiter gewesen, und sonst nie — wie und warum sie entsteht, ist mir gleichgültig; genug, daß ich durch dieses empirische, einfache und leichte Mittel das entdecken kann, was man bis jetzt vergebens gesucht hat.

I. Versuch.

Um zu bestimmen, welches das Wesentliche des Eiters sey, oder vielmehr, welcher Theil vom Eiter denn die Gallerte bildet, so nahm ich

ein Glas, worin ungefähr zwey Unzen von sehr gutem Eiter geschüttet worden, ließ es eine Nacht stehen; nun hatte sich ungefähr drey Viertel zu Boden gesetzt, das übrige aber war klar und durchsichtig. Ich schüttete, so viel ich konnte, von dem Klaren ab, und verdünnete es mit Wasser, schüttete die gehörige Quantität vom oleo tartari per deliquium hinzu, es erfolgte aber keine Gallerte; ich that dasselbe mit dem Bodensatz, und sogleich erfolgte die schönste Gallerte, die noch weit länger sich ziehen ließ als Eyweiß.

Ich wiederholte diesen Versuch auf folgende Art: ich verdünnte eine andere Quantität vom Eiter mit Wasser, nach einigen Stunden hatte sich der Bodensatz gebildet, das Wasser war klar geworden, ich goß es ab, und that oleum tartari per deliq. hinzu, es erfolgte keine Gallerte. Nun verdünnte ich den Bodensatz mit Wasser, und setzte jetzt die gehörige Quantität ol. tartari per del. hinzu, so hatte ich gleich die Gallerte.

II. Versuch.

Um zu erfahren, von welcher Art das Klare sey, welches, wenn der Eiter eine Weile gestanden hat, oben auf steht, und mit dem ol. tart. per del. keine Gallerte macht, so sonderte ich es ab; es klebte zwischen den Fingern; goß ich kochendes Wasser dazu, so gerann es wie Milch,

wenn

wenn man Essig zu ihr hinzugießt. Ich goß Vitriolgeist hinzu, es blieb klar; mit Salpetergeist gerann es auch zu Käse, und trennte sich von einer geringen Menge klarer Feuchtigkeit. Da ähnliche Versuche beym Sero, bey dem Wasser, welches Wassersüchtigen abgezapft worden, bey der Feuchtigkeit, die ich aus dem Wasserhodenbruch zog, von mir angestellt worden waren, und dasselbe Resultat zeigten, so schloß ich, dieser Eiter ist mit Serum vermischt gewesen, und daß guter Eiter allemahl weniger Serum bey sich habe; im guten Eiter ist das Serum klebrig, im schlechten aber nicht!

III. Versuch.

Um zu beweisen, daß auch wirklich die Beschaffenheit der Gallerte ein Zeichen für guten oder schlechten Eiter sey, machte ich viele Versuche mit allerhand schlechtem Eiter, und zum Beyspiel will ich nur den anführen, welchen ich von einem Mann erhielt, dem nach einer übel behandelten Rose am Bein, viele Hohlgeschwüre zurückgeblieben waren, die eine Menge sehr übel riechender und dünner Gauche gaben. Das ganze Bein war steinhart, und in dieser Härte waren Gänge, die nach allen Seiten hingingen; doch drang keiner bis in die fascia suralis. Die Materie war sehr dünne, und wenn sie eine Nacht gestanden hatte, so setzte sich nur sehr wenig

nig zu Bodeu, sie war unterweilen dunkelbraun gefärbt, der Bodensatz verhielt sich zu dem Klaren, ungefähr wie 1 zu 32. Verdünnte ich diesen schlechten Eiter mit Wasser, und setzte darauf das ol. tart. p. d. hinzu, so bildete sich zwar eine Gallerte, allein sie war nicht sehr zusammenhängend; setzte ich das Ol. tart. per deliq. bloß, ohne ihn erst zu verdünnen, hinzu, so ward die Gallerte schön; sonderte ich aber den Bodensatz, in diesem schlechten Eiter, so gut ich konnte, ab, verdünnte ihn mit verhältnißmäßigem Wasser, und goß dann das ol. tart. per deliq. hinzu: so entstand gleich die beste Gallerte; allein das Klare, was ich abgegossen hatte, that es nicht. Ich untersuchte das Klare, nnd fand, was im II. Versuch gemeldet worden, folglich, daß es Serum war; aber es war nicht so klebrig als im guten Eiter.

Im Vorbeygehen will ich doch noch sagen, daß die klare Materie, die über dem, so geringen Antheil vom Bodensatz stand, meistens gelbgrün war, und nun war es sehr leicht durch die Ideenassociation, da man doch die Rose für eine Krankheit hält, von der die Galle so oft Ursache ist, daß ich auf den Gedanken kam, ob dieses grüne Serum wohl von abgesetzter Galle so grün gefärbt sey. Wie war aber dieses anders und sicherer auszumachen, als durch den Geschmack? So gern ich nun doch wissen mochte, ob der Mann

ein

ein bitteres Serum hätte, so wollte ich es doch nicht wagen, Jemandem einen so beleidigenden Vorschlag zu thun, um es zu kosten. Von selbst erbot sich aber Jemand für ein kleines Trinkgeld, es zu kosten; ich nahm dieses Anerbieten gern an, und dieser Mann versicherte mich, daß es gar nicht bitter sondern salzig schmeckte — der Mann war nicht ekel, er wiederholte den Versuch, und versicherte mich desselbigen.

Anmerkung.

Ich habe nur diesen einzigen Versuch über schlechten Eiter hier angeführt; ich habe aber alle gute und bösartige Geschwüre, wo ich nur konnte und durfte, untersucht, und allemahl gefunden, daß guter vollständiger Eiter mit dem ol. tart. per deliq. eine zähe und reine Gallerte, schlechter hingegen eine schwache, und mit vielen undurchsichtigen Fasern verunreinigte Gallerte lieferte.

Indeß ist dieser Versuch, insofern man den Eiter schon kennt, nicht so viel werth, wenn er bloß beweiset, daß dieser schlecht oder gut sey, denn das sieht der geübte Wundarzt schon ohne Versuche — aber das beweiset doch dieser Versuch, daß ein schlechter Eiter mit zu vielem Serum, und zu wenig mit dem vermischt sey, welches eigentlich sein Wesen ausmacht, nähmlich umgeänderter Lymphe. Das Serum, wel-

ches mit gutem Eiter vermischt ist, unterscheidet sich von dem des schlechten und zu dünnen auch dadurch, daß es nicht so zwischen den Fingern klebt, und vielleicht auch mit mehr oder minder Schärfe vermischt ist. Abscesse in schwachen Menschen, die schon lange Eiterungen ausgestanden haben, und deren Blut keine starke Gerinnung mehr zeigt, geben allemahl sehr dünnen Eiter; denn der beste Theil des Blutes wird theils zu Eiter verwendet, theils löset der, aus dem Absceß eingesogene Eiter, die gerinnbare Lymphe schon in den Blutwegen gewisser Maßen auf. — Wie ist es denn nun möglich, daß, da jetzt so wenig Vorrath von gerinnbarer Lymphe in solchem Blute nur noch ist, der Eiter diesen Bestandtheil, der ihn doch nur zum guten Eiter macht, erhalten könne?

Daß dieser wesentliche Bestandtheil wirklich Lymphe sey, beweisen erstlich die Beobachtungen: daß die Eiterung mit dem Vorrath von gerinnbarer Lymphe im Blut allemahl im umgekehrten Verhältniß steht; zweytens, daß die Eiterung ein Uebergang von der Entzündung ist, wo die gerinnbare Lymphe so wichtige Rollen spielt; drittens, die größere Schwere als Wasser; viertens, daß der schon abgesonderte Eiter die gerinnbare Lymphe so gern auflöset, welches doch eine gewisse Verwandtschaft zur Lymphe zeigt, und endlich, daß derselbe Saft, der während

rend der Eiterung als Eiter fließt, nachher bey der Heilung als eine plastische Lymphe erscheint aus der die bildende Kraft der Natur junges Fleisch hervorbringt.

Je mehr Lymphe also zum Eiter verwandt wird, desto besser ist er. Und da die Lymphe nur die Regeneration der verlornen Substanz bewirken kann, so sieht man, daß ein Absceß, der dünnen Eiter gibt, aus dieser Ursache nicht gut heilen kann. — Ferner sieht man, daß bey der Umschaffung der Lymphe in guten Eiter keine Fäulniß oder sonst ein zerstörender Proceß erfordert wird; denn nicht einmahl verliert das Serum seine Klebrigkeit, wenn der Eiter gut, und die Säfte des Kranken nur vorher noch nicht entwischt oder verdorben waren. Eitermachung ist nichts als die Absonderung der reinen Lymphe, die, indem sie durch dieses Organ durchgeht, diese fremde Eigenschaft annimmt; sobald aber dieses zufällige Organ wieder den übrigen lebendigen Theilen seiner Art gleich geworden, so geht und schwitzt dieselbe Lymphe, welche vorhin als Eiter erschien, jetzt unverändert durch, und verwandelt sich nun in junges Fleisch. Ich wunderte mich, da ich diesen eben beschriebenen Versuch machte, wirklich sehr, als ich sah, daß dieser so schlechte Eiter mit dem Probemittel beynahe eine eben so gute Gallerte gab, als der beste; allein ich bemerkte bald, daß es hier auf das

Verhältniß der Flüssigkeit zu dem schwerern Theil, der sich zu Boden setzte, ankam, und da dieser Eiter schon mit hinlänglicher Flüssigkeit durch die Ueberladung von Serum verdünnet war, so durfte ich nicht erst Wasser hinzuthun, um mein gewöhnliches Resultat zu erhalten, ich erhielt also deßwegen eine so gute Gallerte, weil ich kein Wasser zu diesem schon durch Serum verdünneten Eiter zugeschüttet hatte. Auch siehet man, daß es bey der Bereitung eines guten Eiters, vorzüglich mit auf ein gesundes solidum viuum ankomme; hier war beides, die Säfte und die festen Theile in der ganzen Gegend der Geschwüre verdorben, und wären auch die Säfte vollkommen gesund gewesen, so hätte doch in diesen Theilen, so lange sie so verhärtet waren, nie guter Eiter bereitet werden können.

IV. Versuch.

Wenn gleich Eiter mit diesem Probemittel eine Gallerte gibt, so folgt doch noch nicht, daß diese dem Eiter nur lediglich zukomme; um dieses aber doch zu beweisen, will ich die Versuche anführen, die ich mit Flüssigkeiten, die nach dem äußerlichen Anschein für Eiter gelten könnten, aber doch kein Eiter waren, angestellt habe.

Als ich meine Inauguraldissertation *de conceptione et foecundatione humana* schrieb, untersuchte ich die Geburtstheile mancherley schwangern

gern Thiere; bey dieser Gelegenheit unterließ ich nicht, folgende Versuche zugleich anzustellen. In der Gebährmutterhöhle der schwangern Kühe, Ziegen, Schafe, Schweine, Hunde, Pferde rc. befindet sich an den Wänden derselben, eine Menge Schleim, diesen sonderte ich ab, verdünnete ihn mit Wasser; nach einiger Zeit hatte sich alles zu Boden gesetzt; ich rührte abermahls alles untereinander, goß das Probemittel hinzu, allein es erfolgte keine Gallerte. Nach einiger Zeit setzte sich alles wieder zu Boden, und das Wasser ward wieder klar. — Ich habe diese und mehrere Schleimarten, mit Vitriolsäure und andern Dingen vermischt, weil sie aber keine Aufklärung geben, so verschweige ich sie hier lieber ganz.

V. Versuch.

Im Halse der schwangern Gebährmutter verstorbener Thiere, findet man allemahl eine Menge Schleim, der aber schon fester und gallertartiger ist, als der aus dem Körper der Gebährmutter. Diesen Schleim vermischte ich mit lauwarmem Wasser, setzte das Probemittel hinzu; es machte sich keine Gallerte, ob ich gleich die Mischung über eine starke Minute zusammenrührte; ich stellte die Mischung hin, und nach einiger Zeit hatte sich der Schleim wieder zu Boden gesetzt, das Wasser stand über dem Bodensatz ganz klar.

VI. Versuch.

Durch die Gewogenheit des Hrn. Prof. Selle zu Berlin, erhielt ich eine Quantität von der Feuchtigkeit, welche in dem Unterleibe derjenigen Frauen gefunden wird, die am Kindbetterinnenfieber gestorben sind. Diese Feuchtigkeit von außen betrachtet, hatte viel Aehnlichkeit mit Eiter, so wohl an Farbe als Consistenz. Als diese Feuchtigkeit einige Zeit in Ruhe gestanden hatte, so setzte sich der größte Theil, und darüber stand eine klare Feuchtigkeit, die ich behutsam abgoß, sie mit kochendem Wasser, Salpeter- und Vitriolgeist vermischte, und fand den Erfolg des zweiten Versuchs — folglich, daß es sehr wahrscheinlich Serum war. Eine andere Quantität, wovon ich nichts klares abgeschöpft hatte, vermischte ich mit lauwarmen Wasser; nach einiger Zeit hatte sich alles darin zu Boden gesetzt, das Wasser war klar geworden, ich rührte alles wieder untereinander, setzte das Probemittel hinzu, und erhielt — ich mochte diese Vermischung noch so stark zusammenschlagen — keine Gallerte; als es einen Tag ruhig gestanden hatte, so hatte sich alles wieder gesetzt, und das überstehende Wasser war ganz klar.

Anmerkung.

Es gehört nicht zu meinem Plane zu beweisen, was diese Materie ist; aber so viel erhellet doch

doch ganz deutlich, daß sie kein Eiter sey. Ist Eiter mit der Materie vermischt, die man untersuchen will, so erhält man allemahl die Gallerte, die aber nach Verhältniß der Eitermenge und Güte desselben, bald zäher bald loser ist, bald geschwind, bald langsam sich bildet. Um dieses zu beweisen, so vermischte ich nnter zwey Unzen dieser Feuchtigkeit, etwa einen halben Theelöffel voll Eiter, der aus einem Geschwüre floß, welches einen nur mittelmäßig guten Eiter gab, und mein Versuch zeigte mir nun gleich die Gallerte; ja, noch mehr durch Nachläßigkeit, woran eine Krankheit, die mich damals überfiel, Schuld hatte, ließ ich diese Feuchtigkeit in der Kammer, wo ich alle meine Versuche machte, stehen, und vergaß sie wegzuschütten. Nach zehn Wochen fiel sie mir wieder in die Augen; sie war unterdessen ein Paarmahl zu Eis gefroren und wieder aufgethauet; es hatte sich aber die Hälfte der klaren Materie geschieden, sie stank, als ich das Glas öffnete, über alle Beschreibung; ich vermischte diese, in Fäulniß übergegangene, Feuchtigkeit mit dem Eiter, den ich aus der Charpie ausgespühlet hatte, welche aus einem Geschwüre, wo die Tibia angefressen war, genommen worden, und doch bildete sich die Gallerte, aber erst nach einer Stunde; nur war sie nicht sehr zusammenhängend, wie sie sonst hätte seyn müssen, wenn die Materie nicht so äußerst faul gewesen wäre. Beweiset das nicht auch sehr auffallend,

fallend, daß diese Gallerte nur da entsteht, wo wahrer Eiter ist?

Eine Bemerkung kann ich doch nicht so ganz verschweigen. Die Kälte, oder eigentlich der Grad von Kälte, den man Frost nennt, hat gewissermaßen eine Eigenschaft, Flüssigkeiten, die nicht zu sehr gebunden sind, hervorzulocken. Diese Feuchtigkeit, ehe sie gefroren war, hatte kaum den achten Theil klarer Feuchtigkeit oder Serum über sich, und nachdem sie gefroren und wieder aufgethauet worden, so hatte sich über die Hälfte Klares geschieden.

Diesen Versuch habe ich noch auffallender an dem Blute eines Menschen, der Tags darauf an einer Peripneumonie starb, erfolgen sehen. Der Puls war schon sehr gesunken, und der Arzt hatte noch Anzeigen zu einer Aderlaß; dieses Blut gab aus Gründen, welche oben S. 16. angegeben worden sind, kein Entzündungsfell, und gerann sogleich als es aus der Ader gelassen worden; Serum, Lymphe und der rothe Theil des Bluts machten zusammen einen Körper aus, es war kein Tropfen Feuchtigkeit auf diesem Blute zu sehen; ich setzte dieses Blut in die Kälte, ließ es gefrieren, und als es aufgethauet war, so war eine Menge S e r u m auf dem Blute. Ich will, weil es von meinem Zweck zu sehr abführt, mich aller übrigen Bemerkungen enthalten; nur dieses will ich anführen, daß es kein Wunder ist,

daß

daß zu schnell aufgethauete Glieder böse Geschwüre, und selbst den Brand zur Folge haben, und daß man dieses sowohl auf die Zersetzung in den flüssigen Theilen, und die Wirkung auf das solidum viuum setzen muß. — Und ferner erlaube man mir die Anmerkung, daß man nicht sagen kann: ein Blut sey dünne, wenn es wenig oder kein Serum zeigt; Serum ist oft mit dem ganzen Blutkuchen so gebunden, daß es sich nicht leicht trennen kann; deßwegen hat es doch seinen gehörigen Antheil vom Serum. Gerinnt das Blut früh, und hat dabey die Lymphe einen starken Zusammenhang, so kann das Serum sich nicht trennen, aber deßwegen ist doch welches mit ihm vermischt.

VII. Versuch.

Eine schwangere Person, die sich im letzten Monath ihrer Schwangerschaft befand, hatte einen sehr starken weißen Fluß. Es war ein Symptom ihrer Schwangerschaft, sonst befand sie sich recht wohl. Ich erhielt von dieser Materie täglich mehr dann eine Unze, schüttete sie in Wasser, sie fiel langsamer zu Boden als Eiter, und als ich alles untereinander gerührt hatte, so fiel sie nach einiger Zeit eben so gut zu Boden als der Eiter thut; sie hatte auch in Ansehung der Farbe und Consistenz viel Aehnlichkeit mit Eiter. Ich schüttete mein Probemittel hinzu, und ob ich gleich diese Mischung

eine

eine halbe Minute zusammenschlug, so machte sich doch keine Gallerte. Ich ließ das Gemische eine halbe Stunde stehen, es hatte sich schon viel zu Boden gesetzt, ich rührte alles nochmahls untereinander, aber nicht ein Gedanke von Gallerte zeigte sich; nach einiger Zeit hatte sich alles wieder zu Boden gesetzt, und das darüber stehende Wasser war ganz klar geworden. Setzte ich nur wenig wahren Eiter hinzu, sogleich entstand eine Gallerte.

VIII. Versuch.

Die größte Aehnlichkeit mit der Materie der beiden vorigen Versuche, hat der einfache Tripperschleim. Bey allen Versuchen, wo ich nur wenige Tropfen Materie bekommen kann, bediene ich mich der gläsernen Schröpfköpfe, fülle sie mit etwas Wasser an, und nun lasse ich, wie z. E. hier den Tripperschleim, von dem Kranken selbst hineintröpfeln. Nachdem ich dieses gethan habe, so rühre ich alles untereinander, und warte ab, ob sich ein Bodensatz zeigt; dieß geschieht auch hier beym Tripperschleim; dann goß ich das Probiermittel hinzu, sah aber, daß sich keine Gallerte bildete. Nach einiger Zeit hatte sich alles wieder zu Boden gesetzt, und das Wasser, was drüber stand, war klar geworden.

IX. Versuch.

Ich nahm von Personen die eine Thränenfistel hatten, mit der Spitze eines Caffeelöffels den aus dem Thränensaft ausgedruckten Schleim, spülte den Löffel in eine verhältnißmäßige Quantität Wasser ab. Alles vermischte sich sehr gut, das Wasser wurde auch hier getrübet; nach einiger Zeit sah ich einen Bodensatz; goß ich mein Probemittel dazu, so erfolgte keine Gallerte, und nach einiger Zeit hatte sich der Schleim wieder zu Boden gesetzt. Das darüber stehende Wasser war klar geworden.

Anmerkung.

Bey allen Feuchtigkeiten, die schleimig, und folglich sehr zusammenhängend sind, muß man die Vermischung mit Wasser, ehe man das ol. tart. per deliq. hinzuschüttet, erst recht genau machen, wenn man nachher nicht in einiger Ungewißheit bleiben will. Dieser Schleim, sobald als im Thränensack eine kleine Entzündung entsteht, die aber stark genug seyn muß, um Eiter zu bereiten, wird sogleich mehr oder minder Gallerte zeigen, wenn man diese Probe macht.

X. Versuch.

Nun habe ich wieder Tripperschleim untersucht, wo die Patienten heftigere Zufälle von Entzün-

Entzündung dabey hatten. War nun der Ausfluß nicht unterdrückt, so war derselbe allemahl mehr oder weniger eitrigter Natur.

Ein gewisser Kranker hatte einen sehr heftigen Tripper, mit starkem grünlichen Ausflusse. Die ganze Harnröhre war entzündet; hatte allgemeines Fieber, die heftigsten Schmerzen beym Urinlassen, und überhaupt alle Zufälle die einen heftigen Tripper zu begleiten pflegen. Dieser Ausfluß in Wasser gethan, setzte sich zu Boden, und machte mit dem Probemittel die bekannte Gallerte, die so dick wie Eyweiß, und ziemlich lange Faden ziehen ließ. Bey Thränenfisteln, die sich zufällig entzündeten, habe ich ein ähnliches gesehen; der Schleim war dann allemahl mehr gelb oder grünlich, und wenn sich die Entzündung gelegt hatte, so war der Schleim auch wieder weiß, und machte keine Gallerte; fiel wieder zu Boden, wenn auch ol. tartari per deliq. hinzugegossen war. Beym Tripper und der Thränenfistel sah ich ganz genau an diesem Experiment wenn das Entzündliche zu oder abnahm. Ich habe diesen Versuch bey mehrern Trippern, und zwey Thränenfisteln mit gleichem Erfolg wie hier wiederholt.

Anmerkung.

Hier könnte man mir einwerfen: was nützt nun die ganze Eiterprobe, die ich für so untrüglich ausge-

ausgegeben, da doch Schleim eben diesen Versuch liefert? denn es ist ja angenommen, daß beym Tripper und der Thränenfistel kein Eiter, sondern nur Schleim fließt, also keine Exulceration zugegen seyn darf.

Hierauf antworte ich: daß, wenn beym Tripper und der Thränenfistel eine mäßige Entzündung ist, kein Eiter sondern nur Schleim abgesondert wird. Eine mäßige Entzündung vermehrt nur die Absonderung des Schleims in solchen absondernden Flächen, so wie englisches Salz in den Gedärmen nur eine vermehrte Absonderung von wässrichten und schleimichten Materien macht.

Wenn aber der Reitz heftiger ist, so ist auch die Absonderung stärker, und mit dem Schleim fließen nun auch andere Feuchtigkeiten aus, die sonst nicht zum Vorschein kommen. Selbst die gerinnbare Lymphe fließt, wenn die Entzündung zunimmt, in die Harnröhre und in den Thränensack hinein, ist schon in den letzten und feinsten Gefäßen, und durch das erhitzte und so modificirte Parenchyma zu Eiter geworden, und wird in dem wärmern und engern Canal vollends zu reifem Eiter; und so kann man nicht mehr sagen, daß diese Fläche jetzt Schleim absondert, sondern es ist eine ausgeschwitzte Lymphe, die sie in Eiter hat umschaffen können; es ist dieses Organ, welches sonst Schleim absonderte, jetzt in ein Eiter absonderndes Werkzeug

umgewandelt worden, und das bleibt diese Fläche so lange, als das solidum viuum diesen erhöheten Grad von Lebhaftigkeit behält; nimmt aber dieser ab, so kehrt dieser Theil zu seiner vorigen Natur allmählich zurück, und leistet wieder die vorigen Dienste. Anfänglich wird nur noch mehr Schleim als gewöhnlich abgesondert, zuletzt ist aber alles wieder auf dem alten Fuß.

Ich glaube daher nicht, daß Substanzverlust eine unbedingte Nothwendigkeit der Eiterung ist; ist Substanzverlust da, so ist sie entweder Folge der vorher gegangenen heftigern Entzündung, oder der Eiter, der eine auflösende Eigenschaft besitzt, hat die Fasern durch sein Verweilen endlich aufgelöset. Eben so, wie die entzündete, und zum Eitergeschäft modificirte Harnröhre Eiter absetzen kann, eben so erkläre ich es mir auch, wie bey Entzündungen der Lunge, zumahl wenn sie in den Aesten der Luftröhre sind, nach überstandenem Entzündungssturm, eine wahre eitrige Feuchtigkeit ausgeworfen wird, die, wenn die Kräfte der Lungen noch stark genug sind, ein heilsamer Ausgang der Krankheit seyn kann. Wird aber der Eiter (der da, wo er sich zu lange aufhält, endlich die Fasern auflöset) nicht aller ausgeworfen, so können Lungengeschwüre mit Substanzverlust, sehr gut die Folge des heilsamsten Ausgangs dieser Art von Peripneumonie seyn.

XI. Versuch.

Ich untersuchte den catarhalischen Schleim, den jemand, der einen Husten hatte, auswarf. Er vermischte sich nicht gut mit Wasser, zog lange Faden oder Flocken, und mit dem Probemittel machte er keine Gallerte, der Schleim fiel nachher meist zu Boden. Wäre bey diesem Husten mehr Entzündung in den feinern Aesten der Luftröhre gewesen, und hätte sie den gehörigen Grad vom Stärke gehabt, so zweifle ich nicht daß auch mit diesem Schleim wahrer Eiter verbunden gewesen wäre. So ist es auch nicht unmöglich, daß ein heftiger Schnupfen, wobey die Schneiderische Membran genugsam entzündet ist, auch Schleim mit Eiter geben könne. Es kommt alles darauf an, daß das solidum vivum so gestimmt wird als nöthig ist, damit dieser Theil ein Eiterorgan wird.

XII. Versuch.

Ich sammelte das, was man auch bey gesunden Tagen, wenn man keinen Husten hat, des Morgens aufhustet; und auch das was durch die Nase abgeht; dieß war noch schwerer mit Wasser zu vermischen. Als ich es indeß so gut zertheilt und mit Wasser vermischt hatte, als möglich war, goß ich das Probemittel hinzu; es ward keine Gallerte, die Flocken fielen zu Boden, und das Wasser ward wieder klar.

XIII. Versuch.

Der Gelenkschleim ist eine klare, durchsichtige und klebrige Feuchtigkeit, die Niemand zwar für Eiter ansehen wird; aber es ist doch nicht undienlich, wenn ich auch zeige, daß mein Probemittel mit keiner Materie, Eiter ausgenommen, diese Gallerte bildet. Ich ließ mir eine Quantität von diesem Schleim, der vom verstorbenen Pferde genommen war, bringen, vermischte ihn mit Wasser, womit er sich leicht vermischte, er machte aber mit dem ol. tart. per del. keine Gallerte. Man stieß mir das Glas um, und ich kann daher nicht sagen, ob sich dieser Gelenkschleim würde zu Boden gesetzt haben. Doch glaube ich, daß er dieses wie alle übrige Schleimfeuchtigkeiten thun wird. Indeß daß auch diese Feuchtigkeit keine Gallerte machte, zeugt für die Gültigkeit meiner Eiterprobe.

XIV. Versuch.

Ich vermischte Serum, das Wasser aus dem Bauche eines Wassersüchtigen, aus dem Wasserhodenbruch, den Speichel, die Milch, reine Butter ꝛc. auf die gehörige Weise mit ol. tart. p. d., erhielt aber nie eine Gallerte, aber auch keinen Bodensatz.

XV. Versuch.

Ich nahm die Gallerte vom Hirschhorn und von gekochtem Fleisch, verdünnte sie mit Wasser,

setzte

setzte ol. tart. per deliq. hinzu, es machte sich keine Gallerte, und nach einem halben Tage hatte sich alles als kleine Flocken zu Boden gesetzt. Das Wasser drüber war klar und durchsichtig.

XVI. Versuch.

Es hatte jemand eine starke Abführung genommen, sie bewirkte über zwanzig Stühle, wovon die letzten fast nichts als gelblicher, gallertartiger Schleim waren. Ich wollte dieses doch nicht ungenützt für mich geschehen lassen; ich vermischte einige von diesen Schleimklumpen mit Wasser, sie vermischten sich nicht gar zu leicht; ich goß das bekannte Probemittel hinzu, erhielt aber keine Gallerte. Nach einiger Zeit hatte sich alles als kleine Flocken zu Boden gesetzt, das Wasser war klar.

XVII. Versuch.

Durch diese Versuche wird man sich nun hinlänglich überzeugen können, daß keine Feuchtigkeit, Eiter ausgenommen, solchen gallertartigen Schleim bildet. Dieses ist aber noch nicht genug; Ich muß auch beweisen: daß Eiter unter allen Vermischungen mit andern thierischen Säften sich hierdurch entdecken läßt. Und diesem zufolge will ich nun nachstehende Versuche beyfügen.

Serum, Wasser aus dem Wasserhodenbruch aus der Bauchhöhle eines Wassersüchtigen, Materie des weißen Flusses, Tripperschleim, Milch und andere Feuchtigkeiten machen vor sich mit dem ol. tart. per del. keine Gallerte; sobald aber nur etwas Eiter zu demselben zugegossen wird, so zeigt es gleich diese Verbindung an. Um nicht überflüssig weitläuftig zu seyn, so will ich nur folgendes wenige anführen. Ich habe aber der Verbindungen so viel gemacht, daß ich fest überzeugt bin; es ist keine Verbindung zu treffen, in welcher der Eiter auf diese Art nicht entdeckt werden könnte.

Die Materie des weißen Flusses ist, (wenn keine Entzündung in der Mutterscheide, wodurch eine eitrige Absonderung bewirkt wird, zugegen) nichts als eine vermehrte Absonderung der Schleimdrüsen in diesen Theilen, und gibt mit dem Probemittel keine Gallerte. Setzte ich aber zu dieser, mit Wasser verdünnten Feuchtigkeit nur wenige Tropfen Eiter hinzu, und mischte nun etwas ol. tart. per deliq. darunter, so zeigte die entstandene Gallerte, gleich den Eiter an und fast nichts fiel zu Boden.

XVIII. Versuch.

Ich mischte unter etwa zwey Unzen Kuhmilch, fünf Tropfen Eiter, goß einen halben Theelöffel vom ol. tartari per deliq. dazu, und es währte

keine

keine Viertelminute, so bildete sich während dem Umrühren schon die Gallerte, die sich über einen halben Fuß ziehen ließ.

Anmerkung.

Wie wenig würde ein Versuch mit mineralischen Säuren bey Milchabscessen den Eiter entdecken?

XIX. Versuch.

Ich wiederholte diese Versuche auch mit Speichel, mit Schleim den ich aushustete und den die Nase absetzte, mit Gelenkschleim, mit dem Schleim aus der schwangeren Gebärmutterhöhle, und der Mutterhalshöhle und mit mehrern Feuchtigkeiten; aber allemahl entdeckte ich nur durch die entstandene Gallerte, wenn Eiter mit vermischt gewesen war.

XX. Versuch.

Ich operirte eine staarblinde Frau durch Ausziehung des Staars, es war ein Kapselstaar, die Kapsel war so fest, daß sie während dem Herunterdrücken nicht platzte, ob ich gleich mit dem Cystotome die Kapsel vorher zu öffnen versucht hatte. Ich hatte den seltenen Vorfall, daß ich die Kapsel samt der Linse unversehrt herauszog. Indeß konnte ich bey aller angewandten Behutsamkeit nicht verhindern, daß hinter dem Staar eine Portion von der gläsernen Feuchtig-

keit vordrang, die in der Pupille und der Wunde der Hornhaut hängen blieb. Nach dem Rath meines Lehrers, des Hrn. Hofrath Richters, das Stück ruhig liegen zu lassen, und von der Natur die Absonderung abzuwarten, verband ich das Auge gelinde, und behandelte es nach den Regeln der Kunst. Eine Entzündung, die noch durch eine gallige Complication unterhalten ward, erfolgte. Nach zehn Tagen hatte sich das vorgefallene Stück fast gänzlich abgesondert, es hatte seine Durchsichtigkeit gänzlich verloren, sah gelb aus. Theils aus Ungeduld, theils aus Neugierde schnitt ich dieses, nur noch ein wenig eingeklemmte Stück, mit einer Scheere behutsam ab, warf es in lauwarmes Wasser, das davon getrübt ward, schüttete das Probemittel hinzu, und erhielt zu meiner Verwunderung eine Gallerte, die, wenn sie auch nicht sehr zähe war, dennoch vom Inhalt einer eitrigen Materie zeigte. Unterdessen besserte sich die Frau von Tage zu Tage, und nach vier Wochen verließ sie das hiesige Hospital, und konnte mit Hülfe einer Staarbrille gut lesen.

Anmerkung.

Gewiß hat sich die gläserne Feuchtigkeit nicht in Eiter verwandelt; aber die Entzündung des Auges oder vielmehr der innern Fläche der Augenlieder, hatte eine Absonderung von eiteriger Materie bewirkt, die sich an das Stück der gläsernen

fernen Feuchtigkeit anhängte, sich im Wasser abspühlen ließ, und so die Eiterprobe machte. Ein abermahliger Beweis, daß absondernde Flächen, wenn sie entzündet sind, mit dem Schleim, auch wahren Eiter absondern können. Sollte ich einmahl eine Psorophthalmie zu behandeln haben, so werde ich nicht unterlassen, den Ausfluß zu untersuchen, zumahl da meine Methode für so geringe Quantitäten schon brauchbar ist. Man sieht, wie die Absonderung eines Organs umgeändert wird, wenn sein solidum viuum anders modificirt worden, und daß kein Substanzverlust zur Eiterabsonderung nöthig ist; denn die Haut war an der innern Oberfläche der Augenlider nicht verletzt, und ich darf mit aller Wahrscheinlichkeit schließen, daß wenn die innere Fläche der Augenlider, der Harnröhre, des Thränensackes, der Aeste der Luftröhre, einen eitrigen Schleim geben, daß dann auch nicht immer Excoriation und wahrer Substanzverlust zugegen seyn darf.

XXI. Versuch.

Wenn Eiter mit Blut vermischt ist, zeigt dieses Probemittel eben dasselbe, was es bey andern Vermischungen thut. Eine Entzündung am Schenkel ging in Eiterung über, man öffnete den Absceß, und es floß eine rothe Materie heraus, die, wenn man den Absceß vorher nicht gewußt hätte, man für keinen Eiter gehalten ha-

ben würde. Das Blut war nicht geronnen, es war gleichmäßig mit dem Eiter vermischt. Ich verdünnte diesen mit Blut gefärbten Eiter mit Wasser, schüttete ol. tart. per deliq. hinzu, und im Augenblicke entstand die Gallerte, die Röthe des Bluts ward heller; eine Eigenschaft, welche Laugensalze, wenn sie mit Blut vermischt werden, allemahl zeigen, und woraus man sieht, daß der Salpeter die Muskelfasern aus keiner andern Ursache röther färbt, als weil der Antheil vom Laugensalz des Salpeters mit dem rothen Blut, welches zwischen den Muskelfasern noch ist, dieses bewirkt; man kann dahero durch dieses Experiment noch lange nicht beweisen, daß die Theile, über welche man sich streitet, wirklich aus Muskelfasern bestehen, wenn Salpeter sie hellröther färbt; gewiß würde auch das Fett röther werden, wenn nicht nach dem Tode alles Blut aus ihm stets zurückgetreten wäre.

Laugensaltze erhöhen die Röthe des Bluts, Säuren machen es dunkler.

XXII. Versuch.

Auch muß der Eiter im Urin entdeckt werden können, wenn meine Versuche ächt seyn sollen. Ich habe bey meinem Hierseyn nicht so glücklich seyn können, ein Geschwür in dem Urinwege zu beobachten. Um aber doch nur einiger Maßen davon urtheilen zu können, so vermischte ich eine

Drach-

Drachma wahren Eiter mit einem halbem Pfunde Urin. Der Urin trübte sich, und nach einiger Zeit setzte sich der Eiter zu Boden; ich goß den Urin behutsam ab, goß wieder reines Wasser darauf, welches ich wieder abgoß, und spühlte dadurch den Urin bestmöglichst ab, ich that nachher so viel Wasser als nöthig war, hinzu, damit die Quantität des Eiters sich ungefähr verhielt wie eins zu zwölf, dann schüttete ich ol. tartari per deliq. hinzu, und kaum hatte ich es zusammengerührt, so sah ich die Gallerte, die, als sie eine Viertelstunde gestanden hatte, schon sehr zähe ward. Ich trieb den Versuch noch weiter, ich goß so viel Urin vom Bodensatz ab, daß der zurückgebliebene Eiter mit hinlänglicher Feuchtigkeit bedeckt war, setzte oleum tartari per del. hinzu, mußte aber wohl viermahl so viel als gewöhnlich zusetzen, bis ich die rechte consistente Gallerte bekam.

Um diesem Versuch noch mehr Ansehen zu geben, so mischte ich nun alle diejenigen schleimichten Feuchtigkeiten, welche in den vorhin angeführten Versuchen keine Gallerte gaben, mit dem Urin, und auch hier geschah, was ich schon vermuthen konnte: nähmlich ich bekam keine Gallerte, wohl aber, wenn Eiter mit darunter war.

Anmer-

Anmerkung.

Dieser Versuch, welcher den Eiter auch im Urin entdeckt, spricht abermahls für die Zuverlässigkeit dieser Art, den Eiter aufzufinden. Nun aber setzt der Eiter sich in jeder Feuchtigkeit zu Boden, und das thut er auch im Urin nicht minder; daher darf ich behaupten, daß der trübe Urin, der keinen Bodensatz zeigt, auch keinen Eiter bey sich hat. Nun ist mit dem Eiter aber allemahl mehr oder weniger Serum vermischt; dieses vermischt sich nun zwar mit dem Urin, und fällt nicht zu Boden (geht also verloren), aber zum Besten unsers Versuchs kommt es hier nicht auf das Serum, sondern eben auf das an, was in allen Feuchtigkeiten zu Boden fällt; dieses Wesentliche des Eiters entgeht uns auch hier nicht, wir finden es auf dem Boden des Gefäßes, und dieser Bodensatz, wenn er mit Wasser verdünnt worden, macht allemahl mit ol. tartari per del. die Gallerte.

XXIII. Versuch.

Gegenwärtiger Versuch zeigt zwar keinen Eiter im Urin, bestätigt aber doch, daß, wo kein Eiter ist, sich nach meiner Methode auch keine Gallerte bildet.

Ein Mann der schon öfters mit einer Urinverhaltung geplagt worden, ward abermahls von dieser Krankheit überfallen. Er hatte seit acht

und vierzig Stunden keinen Urin gelassen, als ich gerufen ward; kalte Extremitäten, kleiner und zurückgezogener Puls, die heftigsten Schmerzen im tiefen Becken, und abwechselnder Frost, waren die vorzüglichsten Zufälle. Vor jetzt konnte ich vom Kranken nichts erfahren, was mir einiges Licht über die Ursache seiner Krankheit hätte geben können. Die heftigen Schmerzen verboten es auch, durch den Catheter den Urin auszuleeren; ich versuchte erst gelindere Mittel, und durch innerliche und äußerliche krampfstillende Arzeneyen, hatte ich das Vergnügen, daß der Kranke nach einer halben Stunde, da er noch auf dem Dampfbade saß, seinen Urin in großer Menge lassen konnte. Der Urin war äußerst trübe, und setzte bald einen starken Bodensatz. Die heftigen Schmerzen am Blasenhalse, der Rückfall, der den andern Tag erfolgte, und sich durch ähnliche Mittel wieder heben ließ, der trübe Urin, verschiedene erlittene Tripper, Abwesenheit aller Zeichen von abgegangenen Steinen, die unvollkommene Beschreibung von dem Bodensatz, der sonst bey ähnlichen Fällen im Urin gewesen war u. a. m. hätten wohl den Argwohn eines Geschwüres am Blasenhalse erzeugen können.

Zu Schleimhämorrhoiden hatte ich nicht die geringste Anzeige, und daß es Anfälle vom Stein wären, konnte ich nicht glauben, weil mir auch hierzu alle Zeichen fehlten. Mir blieb also nichts

übrig,

übrig, als diesen Bodensatz zu untersuchen, und als ich auf die gehörige Art das ol. tart. per del. mit demselben vermischt hatte, so erzeugte sich keine Gallerte, das machte mich aufmerksam; ich schüttete zu einer andern Quantität etwas Vitriolgeist, und die trübe Auflösung klärte sich auf, und als ich noch mehr Vitriolsäure zuschüttete, so ward alles ganz klar bis auf ein weniges, welches sich als kleine Flecken zu Boden setzte (dieß war Schleim). Nun ward mein Argwohn wieder rege, daß wohl Steinbeschwerden an dieser Krankheit Schuld hätten. Um mich zu überzeugen, schlug ich dem Patienten vor, ihn jetzt mit dem Katheter zu untersuchen; da er aber keine Schmerzen mehr fühlte, und sein Urin jetzt wieder natürlich floß, so wollte er nichts mehr an sich versuchen lassen. Nach einiger Zeit kam der Mann zu mir, und zeigte mir einen kleinen Stein, der ihm vor Kurzen abgegangen war. Seitdem befindet er sich ganz wohl, und hat schon seit drey Vierteljahren keinen Anfall von seinen alten Beschwerden gehabt. Es war also diese Materie im Urin der so genannte Gries. Ich hatte von dem Bodensatz so viel gesammelt als möglich war, spülte ihn mit Wasser ab, trocknete ihn, und fand bey der Untersuchung, daß diese Erde mit der Thonerde am meisten übereinkam. Mit dem ol. tart. p. del. entstand auch hier eben so der Bodensatz, als bey allen übrigen Feuchtigkeiten die kein Eiter sind, geschieht.

XIV.

XXIV. Versuch.

In diesem Versuch wird die schleimichte Materie untersucht, welche ich im Urin eines Kranken, der die Schleimhämorrhoiden hatte, gefunden habe.

Ein Mann von etlichen 50 Jahren ist seit ungefähr 20 Jahren mit öftern Kreutzschmerzen befallen worden, die nicht selten sehr heftig waren. Seit 4 Jahren gesellten sich zu dieser Beschwerde Schmerzen in der Harnröhre beym Harnen, und ein unangenehmes Brennen in der Harnblase und dessen Halse, welches oft so schmerzhaft war, daß sich die Wirkung desselben bis auf den Mastdarm ausdehnte, und nicht selten die unangenehmsten Stuhlzwänge verursachten. Seit 14 Monathen geht mit dem Harn nicht selten Blut ab, von welchem oft geronnene Stücke in der Harnröhre stecken bleiben, und dann sehr lästige Urinverhaltungen verursachen. Als sich die Schmerzen und das Brennen in der Blase zuerst zeigten, ging mit dem Harn schon eine weiße schleimichte Materie ab, die von Zeit zu Zeit häufiger erschien, und sich am Boden des Geschirrs so fest ansetzte, daß man dasselbe ganz umkehren konnte, ohne daß etwas herausfloß. Dieser Schleimabgang ist noch derselbe, nur daß seit 14 Monathen zu Zeiten auch wahres Blut mit abgeht. Dieser Schleim sieht von außen dem Eiter sehr ähnlich; und wenn gleich der Eiter zwar nie so

fest zusammenhängt, so bleibt man doch zweifelhaft, ob hier nicht eine geringe Quantität Eiter mit einer großrn Menge Schleim verbunden ist. Hierzu kommt noch das beständige Brennen und der örtliche Schmerz, der zu Zeiten sehr heftig wird, wodurch man wohl auf ein Geschwür in der Blase oder Blasenhals oder Vorsteherdrüse muthmaßen konnte. Etwas Licht hätte wohl die Untersuchung des Fingers im Mastdarm geben können; allein da ich nur Zuschauer war, und dem Arzt nicht gern etwas vorschreiben wollte, so mußte man dieses Zeichen entbehren. Der so genannte Gries konnte es aber nicht seyn, denn der fällt, wenn man das Glas bewegt hat, ziemlich schnell zu Boden; da hingegen hier der Bodensatz sich langsam bildete. Der folgende Versuch setzte die Sache aber völlig außer Zweifel. Ich that diesen so fest zusammenhängenden Schleim, den ich vorher mit Wasser, wie im XXII. Versuch abgespült hatte, in ein Glas das mit der gehörigen Quantität lauwarmen Wassers angefüllt war, vermischte ihn, so gut ich konnte mit einem Stäbchen, welches aber, weil der Schleim sehr zusammenhängend war, nicht geschwind von Statten ging. Als ich nun denselben bestmöglichst zertheilt hatte, so goß ich ol. tart. p. del. hinzu; allein es erfolgte keine Gallerte, nach einer Stunde war alles zu Boden gefallen, und das darüber stehende Wasser war ganz klar.

Die kurze Krankengeschichte und dieser einfache Versuch glaube ich, beweisen es ziemlich deutlich, daß hier keine Vereiterung der Urinwege im Spiel gewesen, sondern daß diese Krankheit die so genannten Hämorrhoiden der Blase, die bald blutig bald schleimig waren, gewesen sey.

XXV. Versuch.

Um mein Criterium noch mehr auf die Probe zu stellen, so untersuchte ich auch den Eiter, den ein Geschwür am Halse eines Pferdes gab. Ich wiederhohlte an demselben Thiere diesen Versuch öfterer, und da das Geschwür noch roh war, erhielt ich mit dem ol. tartari per deliq. keine Gallerte; wie es sich aber besserte, und die Härte zu schmelzen anfing, so ward auch der Eiter besser, und gab eine schöne zusammenhängende Gallerte, die lange und sehr dicke Faden ziehen ließ. Ich habe mehrere Versuche an Geschwüren des Hufes der Pferde, und an mehrern eiternden Theilen verschiedener Thiere gemacht; da aber alles auf eines hinaus läuft, so habe ich nur diesen Versuch allein beschreiben wollen.

XXVI. Versuch.

Auch brandige Gauche verdient, weil sie ein Ausgang der Entzündung ist, untersucht zu werden.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Ein Mann hatte beym Holzfällen das Unglück daß ihm ein Baum auf seine rechte Hand fiel; die Knochen des Daumens, der Mittelhand vom Daumen und vom Zeigefinger, waren zerschmettert; der Daumen war so gemißhandelt worden, daß er auf keine Weise zu erhalten war; er hing nur noch an ein Bißchen Haut fest, und ward vollends weggenommen; die Haut in der flachen Hand war fast gänzlich zerrissen; kurz, die ganze Hand war in einem sehr hohen Grade gequetscht. Nebst andern dienlichen Mitteln ließ ich ihm gleich Breyumschläge überlegen, um theils die Entzündung zu mäßigen, und die Eiterung zu beschleunigen, theils durch die Entspannung der Theile die krampfhaften Zufälle, welche bey Quetschungen, vorzüglich sehnigter Theile, sich so gern einzustellen pflegen, zu verhüten. Ich hatte zwar meine Absicht in so weit erreicht, daß keine solche Zufälle entstanden; allein ich konnte doch den kalten Brand nicht verhüten, die Quetschung war zu heftig gewesen, und die Organisation der Theile, war hier zu sehr zerstört worden. Um theils der Fäulniß, theils auch der Leblosigkeit aller benachbarten Theile zu begegnen, rieb ich, nachdem ich alles faulichte behutsam weggeschnitten hatte, in diese todte und unempfindliche Wunde, recht viel gepülvertes Kochsalz, streuete darüber eine Lage von Chinapulver mit Kampfer, Scordium und Rosmarin, und legte über dieses alles die vorigen Breyumschläge. In

sechs Stunden legte sich der Gestank, und der ganze Umkreis zeigte schon einen rothen und belebten Rand. Ich fuhr mit diesen Mitteln fort und am dritten Tage sonderte sich schon das todte von dem lebendigen, eine glückliche Eiterung lösete den Brand ab, auf welche nach sechs Wochen die völlige Heilung erfolgte.

Von der brandigen Gauche, die sehr stank, nahm ich, ehe ich das Kochsalz eingestreuet hatte, so viel ich nur auffangen konnte, machte meinen bekannten Eiterversuch, aber es erfolgte nicht die geringste Gallerte. Sobald sich aber die Eiterung eingestellt hatte, spülte ich die Charpie in Wasser ab, setzte oleum tart. per deliq. hinzu, und erhielt alsobald die bekannte Gallerte. Ich haben diesen Versuch bey einem andern Brande wiederhohlt, und dasselbe gefunden. Mit kochendem Wasser, Vitriol- und Salpetergeist, erhielt ich das Resultat des II. Versuchs.

Anmerkung.

Abermahls ein Beweis, daß Lebenskräfte der festen belebten Theile erfordert werden, um Eiter zu bilden; hier aber waren die festen Theile durch die starke Quetschung höchst unthätig gemacht worden, deswegen verhielten sich die flüssigen Theile beynahe so, als wenn sie außer dem Körper in Fäulniß übergegangen wären, und die abgestorbenen festen Theile gingen zugleich mit

in die Art von Fäulniß über, die diese Krankheit auszeichnet. Brand ist gerade das Gegentheil von Entzündung; diese ist ein zu lebhaftes solidum viuum, und jener ein zu schwaches. Fortkriechen des Brandes ist nichts anders, als wenn die festen lebendigen Theile, mehr und mehr ihr Lebensprincipium verlieren; diese traurige Wirkung fängt am leidenden Ort zuerst an, und dehnt sich von da allmählig aus.

Zum Brande scheint aber doch noch ein gewisser Grad vom Leben zu gehören, in einem wirklich todten Theil kann kein Brand mehr entstehen. Ich sah bey einer Hiebwunde in der Armbeugung, wo alle drey Hauptarterien, und fast alle Nerven abgehauen waren, die Finger, die Hand und den halben Vorderarm am andern Morgen schon eiskalt, weiß, ohne Gefühl und Leben, vollkommen wie eine todte Hand; am dritten Tage entstand am obern Theil des Vorderarms der Brand, die todten Theile blieben aber wie sie waren, der Brand stank schon sehr heftig, da diese Theile noch ganz unverändert blieben, und nachdem der Brand vier Tage gedauret hatte, ward endlich die weiße und blutleere Haut dieser todten Theile auch mißfarbig. Dieß war aber nur Folge der brandigen Fäulniß, und nicht das eigentliche Fortkriechen des Brandes selbst. Der Brand äußert seine Wirkung nur in noch lebendige Theile, freylich ist seine Wirkung eine tödtende

tende, allein schon todte Theile sind keines Brandes mehr fähig.

Beym Brande wo der Wundarzt mit Leblosigkeit und Fäulniß zugleich zu kämpfen hat, scheint mir die China mit Kampfer ꝛc. nicht hinreichend zu seyn. Eine Krankheit die so ernsthaft ist, erfordert gewiß recht kräftige Mittel, Mittel die die schon sterbenden Theile zum Leben wieder aufwecken; und man stelle sich die China in ihrer vollkommensten Größe vor, so muß sie doch hier dem Kochsalz nachstehen, Kochsalz widersteht der Fäulniß so kräftig, zugleich ist es aber auch ein thätiges, reitzendes Mittel. Also um gegen die China, die dem Arzt und dem Wundarzt so oft und so kräftige Dienste schon geleistet hat, nicht undankbar zu seyn, so wollen wir unserm Kochsalze dieses so schätzenswerthe Mittel noch an die Seite setzen. Doch dies alles gilt nur vorzüglich vom Brande aus äußern Ursachen.

XXVII. Versuch.

Die Menge der ausgeschwitzten Lymphe muß nicht das Verhältniß der festen lebendigen Theile übersteigen, sonst wird sie nicht in Eiter verwandelt; vorzüglich trifft dieß bey sehr jungen Kindern, die noch kein Jahr alt sind, zu, wenn bey ihnen, (von innerlichen Schärfen, die sich nach der Haut werfen, und daselbst kleine Entzündungen, die nachher in Eiterung übergehen, bewir-

ken,) öfters Schwären entstehen, so ist solcher Eiter, wenn er ausgelassen wird, mit häutigen und gallertartigen Theilen vermischt. Bey solchen kleinen Kindern ist das solidum viuum gegen die flüssigen Bestandtheile überhaupt noch zu schwach, die festen Theile sind von dem Zeitpunkt, wie sie selbst noch flüssig waren, nicht genug entfernt, sie können die Flüssigkeiten noch nicht so bezwingen als sie sollten, daher werden die Feuchtigkeiten, welche bey Entzündungen austreten, nicht gehörig verarbeitet, sie bleiben mehr was sie ursprünglich waren, und entfernen sich dadurch von den Eigenschaften eines guten und vollkommenen Eiters. Solcher Eiter vermischt sich schwer mit dem Wasser, weil die, zum Theil noch geronnene und in unvollkommenen Eiter verwandelte Lymphe sich nicht so leicht zertheilen läßt, sie macht mit dem ol. tart. per deliq. nur eine schwache Gallerte, die häutigen und gallertartigen Theile vermischen sich auch hier nicht so gut, und fallen in dieser Mischung zu Boden.

Daher ist es auch zu erklären, wie das Blut bey starken Blutergießungen unter der Haut nicht in Eiter verwandelt wird, da doch das Blut den wesentlichen Bestandtheil in sich hat, woraus Eiter bereitet wird. Schwitzt aber nur wenig Blut nach und nach aus, und bleibt es noch eine Zeit in den Zwischenräumen des entzündeten Parenchyma sehr zerstreut, ehe es in größere Gemein-

Gemeinorte zusammenfließt, so kann es bey gehöriger Entzündung in Eiter umgeschaffen werden.

XXVIII. Versuch.

Wenn das solidum vium nicht entzündet ist, dann tritt für sich keine Lymphe aus; also fehlt schon der wesentliche Bestandtheil, woraus Eiter gebildet werden soll. Und wenn auch Lymphe ausschwitzte (wie dieses doch der Fall bey Blutvergießungen ist) so würde sie doch nicht in Eiter verwandelt werden können, denn es gehört hiezu ein solches Verhältniß der festen lebendigen Theile zu der Flüssigkeit, daß erstere thätig genug sind, aus ihnen Eiter zu machen. Nun haben die lebendigen festen Theile nicht ehe diese hinreichende Kraft, als bis sie entzündet sind; also gehört erst dieser erhöhete Grad von Lebhaftigkeit des solidi viui, welchen man Entzündung nennt, dazu, um Eiter zu bilden.

Man öffne also alle so genannte kalte Geschwülste, untersuche sie, ob Eiter darin enthalten sey, und man wird das Resultat verneinend finden. Ich meyne solche fluctuirende Geschwülste, die ohne vorher gegangene örtliche Entzündung entstanden waren; daher glaube ich auch, daß alle solche Versetzungen, wenn die Materie flüssig in ihnen ist, nicht Eiter sind. Ich habe seit der Zeit, da ich mich mit Untersuchung des Eiters beschäftige, zwar keine Ge-

legenheit gehabt, eine solche Versetzungsgeschwulst zu untersuchen; aber wenn ich das, was mir die gesunde Vernunft, Analogie und Erfahrung sagen, zusammen halte, so kann ich nicht anders hiervon urtheilen. Um aber doch zum Theil meine Muthmaßungen zu rechtfertigen, so will ich folgende drey Versuche anführen.

Ein Kind von 10 Jahren war schon lange an der rachitischen Krankheit krank gewesen; das Brustbein und die Enden der meisten Ribben der einen Seite schwollen dazu sehr auf. Es erhob sich eine Geschwulst ohne alle Entzündung, sie war so groß wie ein Hühnerey, und enthielt eine Flüssigkeit. Man öffnete sie, es floß eine gelblichte Materie heraus, die dem Eiter sehr ähnlich war, sie vermischte sich mit dem Wasser, trübte es wie der Eiter thut, machte aber mit dem ol. tart. per deliq. keine Gallerte, sondern fiel nach einiger Zeit wieder zu Boden, und das darüber stehende Wasser ward klar. Nachdem die Geschwulst aber zweymahl verbunden worden war, so entzündete sich der Umfang, und jetzt bekam der Ausfluß nach und nach mehr die Eigenschaft des Eiters, und das ol. tart. per del. zeigte dieses nun auch durch die Gallerte, welche täglich zäher wurde.

Ein ähnlicher Fall ist folgender. Derselbe Mann, dessen Krankheitsgeschichte im XXXIV. Versuche vorkommt, bekam von freyen Stücken ohne

ohne alle vorher gegangene Entzündung, fluctuirende Geschwülste an beiden Ellenbogen, und am äußern Augenwinkel. Die zwey Geschwülste an den Ellenbogen, wurden erst nach seinem Tode geöffnet, und lieferten nicht die bekannte Eiterprobe, waren also kein Eiter. Die Geschwulst am Auge hatte sich entzündet, und auf seiner Spitze einen keinen Absceß gebildet. Man öffnete ihn, und zugleich floß auch die Feuchtigkeit mit aus der größern Geschwulst heraus. Ich untersuchte die Materie, und fand daß sie eine Gallerte bildete, folglich auch Eiter sey.

Ob nun aber alle die Materie die in diesem Sack war, durch das wenige Eiter, welches der kleine Absceß auf der Spitze dieser Geschwulst hergegeben, durch Assimilation in Eiter verwandelt worden war, möchte ich doch nicht behaupten, weil ich erstlich nicht glaube, daß in dieser Feuchtigkeit wahre Lymphe gewesen, ohne welche doch kein Eiter gebildet werden kann; und wäre Lymphe darin gewesen, so wäre sie wahrscheinlich geronnen. Zweytens aber konnte das, nicht inflammirte solidum viuum der größern Geschwulst unmöglich auf die enthaltene Flüssigkeit die gehörige Kraft ausüben, die erfordert wird, um aus dieser verhältnißmäßig zu großen Menge Extravasat, Eiter zu bilden. Damit ich dieses mit einem Beyspiel erläutere, so erlaube man mir folgendes. Wenn man Sachen zu Pulver

stoßen, oder mancherley Dinge zusammen mischen will, so darf man zur Zeit nur wenig nehmen; thut man das Gegentheil, so wird die Mischung ungleich und unvollkommen. Eben so ist es auch hier; wo die festen belebten Theile auf Flüssigkeiten wirken sollen, müssen sie ein Verhältniß zu denselben haben.

Hätte ich damahls schon mehr Uebung in meinen Versuchen gehabt, (dieß war einer von meinen ersten Versuchen) so würde ich vielleicht aus der mehr oder mindern Zähigkeit der Gallerte, aus der geschwindern oder spätern Bildung derselben, haben schließen können, ob der Eiter mit einer fremden, nicht eitrigen Flüssigkeit verfälscht gewesen wäre oder nicht. Auch hätte mir die Gegenwart der käsichten Flocken, die sich mit dem Eiter, wenn ich meine Probe angestellt hätte, nicht vermischt haben würden, gezeigt, ob das beygemischte etwas anders sey, als Eiter; ich glaube also nicht, daß hier alles Eiter gewesen; und wenn gleich der Eiter eine assimilirende Eigenschaft hat, so kann er doch nur solche Theile sich gleich machen, welche entweder jetzt noch das sind, was der Eiter vorher selbst war, nähmlich Lymphe, oder solche Dinge, die vorher doch Lymphe gewesen sind, nähmlich Fasern und Schleim. Und da in dieser Feuchtigkeit sehr wahrscheinlich keine Spur von gerinnbarer Lymphe gewesen, so ist es auch nicht gut möglich, daß sie hätte vom

Eiter assimilirt werden können; denn zur Assimilation gehört doch vorzüglich eine gewisse Verwandtschaft der Materien. So kann z. E. das gesundeste Thier aus untüchtigen Nahrungsmitteln, sich seinen Nahrungssaft nicht bereiten; ein Grundprincipium ist in allen Kräutern, welche dem Thiere die Nahrung geben; die Kräuter mögen nun von außen sich so unähnlich seyn als sie wollen.

Zum Beschluß will ich noch einen dritten Versuch hinzufügen, der auch beweiset, daß nur ein entzündetes solidum viuum Eiter macht. Ein Mann hatte seit sechs Jahren eine Sackgeschwulst an der Seite des Halses, die so groß wie eine starke geballte Faust war. Sie enthielt eine Flüssigkeit, war aber in ihrem Umfang sehr hart, und nicht im mindesten empfindlich. Weil sie an einem Ort ansaß, wo die Operation mit einiger Beschwerde und Gefahr verknüpft gewesen wäre, so ward beschlossen, daß ein Haarseil durch die Geschwulst gezogen wurde; es floß nach geöffnetem Sack, eine Menge brauner Flüssigkeit aus, die dem Eiter nicht im mindesten ähnlich war. Nach und nach entzündete sich die Geschwulst, gab täglich eine Feuchtigkeit die ich untersuchte, und welche von Zeit zu Zeit durch meine Versuche eine bessere Gallerte bildete, folglich mit jedem Tage die Natur des Eiters mehr und mehr annahm.

XXIX.

XXIX. Versuch.

Schlechter Eiter unterscheidet sich nicht allein durch die, nach meiner Methode entstandene, schwache Gallerte, und durch die spätere Bildung derselben, sondern auch durch das äußerliche schon so sehr, daß man keinen Versuch dazu erst nöthig hat. Doch aber erlaube man mir, daß ich den Eiter in seinen verschiedenen Zeiträumen beschreibe.

Ein Absceß, wenn er eröffnet wird, gibt zum ersten Mahl einen Eiter, den man noch etwas roh nennen kann. Wenn man ihn mit Wasser vermischt, so setzt sich eine Menge körnichtes, faserichtes Wesen auf den Boden des Glases. Mit dem ol. tart. per deliq. macht er zwar eine Gallerte, allein die körnichten Theile lösen sich nicht auf, und fallen in der Gallerte, wenn sie eine Weile gestanden hat, zum Theil zu Boden, und bleiben mehr undurchsichtig. Dieses verliert sich allmählich, bis die entzündliche Härte nach und nach in dem Umkreise geschmolzen worden, so daß der Eiter endlich ganz gleichförmig wird, und sich in der gemachten Gallerte keine undurchsichtige Körperchen mehr sehen lassen. Unter solchen Umständen heilt endlich der Absceß, und wenn man dann mit einem feinen Spatel ein wenig von seiner Fläche wegnimmt, so ist dieses schon ganz fasericht, macht aber doch noch mit dem ol. tart. per deliq. die Gallerte.

Die Körner und undurchsichtigen Körperchen im Eiter, sind theils ins Parenchyma ergossene, geronnene, und nicht zu Eiter geschmolzene Lymphe, theils aufgelösete Fasern des entzündeten Theils, die durch den Eiter erst sind aufgelöset worden. Wenn die Entzündung zunimmt, so schwitzt oft zu viel und zu schnell, die Lymphe ins Parenchyma, und wenn auch schon die Eiterung angegangen, so fließt oft mehr hinzu, als von den belebten festen Theilen, oder von dieser pathologischen Drüse kann verarbeitet werden; ein Theil bleibt also roh, und wird nicht zu Eiter, und diese nicht verarbeitete Lymphe erscheint nun im frisch ausgelassenem Eiter als solche undurchsichtige, weiße Flocken; nach und nach aber wird der Eiter reiner und gemischter, nun ist der Absceß in seiner größten Vollkommenheit. Bald läßt auch diese so besonders gestimmte Thätigkeit des Theils nach, der Absceß wird wieder ein Theil der von seinen benachbarten Theilen wenig mehr verschieden ist, bis endlich die herannahende Heilung ihn ganz wieder gleich macht.

Nun habe ich aber auch Abscesse, welche schon einen sehr guten und vollkommenen Eiter gaben, sich wieder entzünden sehen, und gleich erhielt ich Eiter mit Flocken und undurchsichtigen Körperchen. Dieses glaube ich, ist sehr wichtig zu bemerken, denn wenn man Hohlabscesse, die man aus gewissen Ursachen nicht öffnen kann und darf,

durch die Compression heilen will, so darf man diese Operation noch nicht vornehmen, so lange aus den Gängen ein Eiter herausgedrückt wird, der noch eine Menge solcher Körnerchen hat, gewöhnlich ist dann auch noch rohe Härte, die man oft durch die Decken durchfühlen kann, welche vorher erst muß geschmolzen werden, ehe man comprimiren darf.

Ueber Lungeneiter.

Sehr wichtig ist es, diesen Auswurf der Kranken recht zu kennen, und wenn je diese Untersuchung was werth ist, so ist es hier. Wie ungewiß sind aber nicht alle bisher angegebene Zeichen, wodurch man reinen Schleim von eitrigem unterscheidet? Ein geübtes Auge wird es zwar weit bringen, und leichter diesen Unterschied treffen als ein minder geübtes; aber dennoch wanket der erfahrendste Practiker, und meine wenigen Erfahrungen haben mich schon genug gelehret, daß Männer von Ansehen sich oft in dieser Erkenntniß geirret haben. Hat sich einmahl die Schwindsucht geformt, und hat sie Ueberhand genommen, so ist es äußerst leicht, diesen Auswurf für eiterartig zu halten; allein dann ist die Erkenntniß nicht mehr so viel werth, und der Kränke kann nur noch selten Nutzen davon ziehen. Wenn man aber die entstandene Vereiterung bald erkennet, ehe noch der Eiter, vermöge seiner auf-

lösenden

lösenden Eigenschaft, die Substanz der Lungen verzehrt hat, so kann man diesen Feind des menschlichen Geschlechts, der so viele hinrafft, noch durch zweckmäßige Mittel bezwingen. Es ist für die Praxis von äußerster Wichtigkeit, die falsche Schwindsucht von der wahren recht zu unterscheiden, denn beide Krankheiten erfordern eine ganz verschiedene Curmethode. Hier ist der Ort, wo es darauf ankommt, genau zu bestimmen, was Eiter sey; hier steht das Leben des Kranken auf dem Spiel. Und wenn ich auch durch tausend der allerscharfsinnigsten Versuche und Raisonnements beweisen kann, daß eine Phlegmone, die in Eiter übergegangen ist, Eiter gibt, so habe ich für die Menschheit noch nichts gethan.

Es ist die Verbindung des Eiters mit dem Lungenschleim, für die Untersuchung eine der verdrüßlichsten Arbeiten, so daß es kein Wunder ist, daß so viele Bemühungen fruchtlos abgelaufen sind, und ich gestehe es offenherzig, daß ich es bloß dem Zufall zu verdanken habe, wenn ich eben eine solche Methode gewählt habe, den Eiter zu entdecken. Hätte ich es gemacht, wie alle meine Vorgänger, nähmlich, wenn ich den Auswurf gleich mit denen Mitteln unmittelbar vermischt hätte, ich wäre gewiß nicht darauf gekommen; aber da ich den Eiter erst mit Wasser verdünnte, und dann die Materialien, durch die ich den Eiter unterscheiden wollte, zuschüttete, so erhielt ich mit dem oleo tartari per deliquium,

dieses so auffallende Phänomen; eben so machte ich es auch mit dem Schwindsuchtseiter, ich mischte erst die gehörige Menge Wasser hinzu, und dann erhielt ich eben so wie bey reinem Eiter, die so auffallende Gallerte.

Doch muß man die Vermischung des zu untersuchenden Auswurfs mit dem Wasser, weit stärker und mühsamer bewirken, als beym bloßen Eiter, denn der Schwindsuchtseiter ist allemahl mit mehr oder weniger gesundem Schleim vermischt. Dieser Schleim ist äußerst zähe, und geht mit dem Wasser sehr schwer eine Verbindung ein. Man thut also wohl, den Versuch auf folgende Art anzustellen. Man schütte den Auswurf in ein gewöhnliches Bierglas, rühre denselben eine Weile mit einem hölzernen Spatel recht stark und mühsam unter einander, dann schütte man nach und nach soviel lauwarmes Wasser hinzu, bis sich der Auswurf zum Wasser, ungefähr wie 1 zu 12 verhalte. Nun fahre man fort, alles recht rasch untereinander zu mischen, bis endlich aller Zusammenhang des zähen Schleims getrennt ist; und wenn man den Spatel herauszieht, sich keine Fäden mehr ziehen lassen; dazu braucht man aber selten mehr als zwey Minuten, und jemehr Eiter dabey ist, desto eher zertheilt sich auch der Auswurf, und vermischt sich leichter mit dem Wasser. Nun theile man dieses Gemische in zwey Portionen, aber so, daß

eine jede gleichen Gehalt von dem Auswurf enthalte. Denn da mit dem Eiter auch allemahl gesunder Schleim verbunden ist, so würde der Versuch ganz falsch ausfallen, wenn in dem einem Glase mehr vom Eiter, und in dem andern mehr Schleim enthalten wäre; es ist daher nöthig, unter beständigem Umrühren, dieses Gemische zu theilen. Ist dieses nun geschehen, so gieße man in das eine Glas die gehörige Quantität ol. tart. p. del. und rühre abermahls alles recht fleißig untereinander. Ist nun in dem Auswurf Eiter gewesen, so wird diese Mischung, die vorher mit bloßem Wasser getrübt war, heller, durchsichtiger und homogener, die Gallerte fängt an zu werden; und hat man dieses Gemische bey Seite gesetzt, so wird die Gallerte immer zäher und zäher, die undurchsichtigen Flocken lösen sich allmählich auf, und verschwinden nach und nach, so, daß wenn dieses einen Tag gestanden hat, gewöhnlich alles gleichfarbig wie helles Horn aussieht. Je mehr Eiter nun mit dem Auswurf verbunden war, desto auffallender und geschwinder zeigen sich alle diese Zeichen; ist er sehr reichhaltig an Eiter, so zeigt sich diese Gallerte innerhalb einer halben Minute. Schütte ich diese Gallerte nun in Wasser, so macht sie, ebenfalls wie bey reinem Eiter geschah, eine für sich bestehende Wolke, die sich nicht mit dem Wasser vermischt. Nun vergleiche man dieses Gemische mit der andern Portion, so wird man den Un-

terschied auffallend genug sehen. Ist aber kein Eiter dabey, so geschieht von allem diesem nichts; und im XXXII. Versuche kommt die Beschreibung von dem, was der Schleim bey dieser Manier macht, weitläuftiger vor.

Dieser so einfache als leichte Versuch, den jeder Anfänger gleich eben so gut machen kann, als sein Meister, hat mir auch hier allemahl den Eiter eben so gut entdeckt, als bey den vorigen Verbindungen.

Es gilt hier auch das, was bey den vorigen Versuchen sich bestätiget hat; je vollkommener, und je mehr Eiter dabey war, desto zäher ward die Gallerte, und desto eher entstand sie.

Reiner Eiter wird wohl von keinem Schwindsüchtigen ausgeworfen, es sey dann, daß eben eine Vomica geplatzt wäre; und auch bey der vollkommensten Schwindsucht ist bald mehr, bald weniger Schleim und Speichel, mit dem Eiter vermischt. Den stärksten Gehalt von Eiter hat der Auswurf den die Kranken auswerfen, wenn sie eine Weile im Bette gelegen haben, und so lange bis sie des Morgens wieder aufstehen. Das ist auch natürlich. Hier kann der Absceß besser von unten her seinen Eiter geben, besser als wenn der Kranke aufrecht sitzet. Kranke welche den ganzen Tag liegen, machen aber eine Ausnahme.

Es

Es ist ein falscher Begriff, daß der eitrige Auswurf allemahl grün aussehen soll; ich sah wahren Eiterauswurf zuweilen weiß, und bloßen Schleim von ganz gesunden Menschen ausgehustet, wieder grün.

Auch sah ich zuweilen wahren Schwindsuchtseiter schwimmen, und gesunden Schleim im Wasser zu Boden fallen. Alles kommt hier auf die An- und Abwesenheit von Luftblasen an, die sich gern am Schleim anhängen, und ihn schwimmend erhalten, so viel ist aber gewiß, daß sich Luftblasen in sehr reifem Eiter nicht halten können; und ist vom zugemischten gesunden Schleim nur wenig dabey, so muß ein solcher Auswurf bald zu Boden sinken, daher wird beym Schwindsüchtigen der Auswurf von der Nacht mehr zu Boden sinken, als der vom Tage.

Bey solchen Fällen, wo die Krankheit noch nicht sehr weit gekommen ist, könnte es wohl seyn, daß der Auswurf heute mit Eiter, morgen vielleicht nicht mit demselben versetzt wäre. Hieran können mancherley Ursachen Schuld seyn, die die geringe Eiterabsonderung zuweilen unterbrechen; daher muß man bey solchen Kranken diesen Versuch öfters wiederholen, damit man sich nicht übereile, und einen Auswurf für bloß schleimicht halte, der doch schon wirklich eiterig ist. Freylich findet es sich späterhin; aber es ist doch zu wichtig, diese Krankheit so früh als möglich zu er-

kennen, und wenn man es nur so macht als ich es angegeben habe, so trügt es nie. Diese Anmerkung gilt auch bey allen eiternden Flächen, z. E. der Harnröhre, Thränensack 2c. wo heute wirklicher Eiter, morgen aber nur Schleim abgesondert werden kann.

Einige von diesen Versuchen will ich nun beschreiben. Ich werde aber von der Krankheitsgeschichte, um nicht ohne Noth weitläuftig zu seyn, nur so viel anführen, als hinreichend ist daraus zu sehen, daß dieser Kranke die Schwindsucht gehabt hat; die Curmethode gehört also nicht hieher.

XXX. Versuch.

Ein alter Mann, von ungefähr 60 Jahren, der keinen bestimmten Wohnort hatte, sondern sich sein Brod durch Herumziehen von einem Ort zum andern verdienen mußte, wurde vor dem Thore in einem Wirthshause, als halb todt gefunden, und von da ins hiesige Hospital gebracht. Sehr engbrüstiger und dabey röchelnder Athem, äußerste Entkräftung, kleiner, sehr schwacher Puls, der Bauch voll Wasser, Hände und Füße geschwollen, beunruhigender Husten mit starkem und eiterähnlichen Auswurf, gar kein Apetit, trockne Haut, sehr gelbes und fast gelbsüchtiges Ansehen waren die vorzüglichsten Zufälle, welche man an dem Kranken, beym ersten Anblick gewahr werden konnte. Kein Mensch

kannte

kannte ihn, und aus ihm selbst war nichts herauszubringen. Er bekam zweckmäßige Mittel, und unterdessen fing ich von seinem Auswurf so viel auf, als sich thun ließ. Ich untersuchte ihn auf die beschriebene Art, und erhielt alsobald eine zähe Gallerte, woraus ich schloß, es sey Eiter, wie er aber entstanden, und was die Ursache der Krankheit war, konnte, man, da der Kranke selbst nicht mehr sprach, und da ihn niemand kannte, nicht erforschen Dieselbe Nacht starb er, und folgendes zeigte die

Leichenöffnung.

Die Lungen waren an manchen Stellen mit der Pleura verwachsen und nicht zusammengefallen, aber sie fühlten sich doch weich an, sie waren emphysematisch geschwollen, denn so wie man darauf drückte, so hörte man ein Geräusch, die Oberfläche war hier und da etwas röther wie gewöhnlich. Als man die Lungen ganz herausnahm, so floß aus der Luftröhre ein eitriger und schäumender Schleim heraus, welchen ich auffing, nachhero untersuchte, und mit dem oleo tartari per deliq. die bekannte Gallerte erhielt, folglich war er Eiter. Ich schnitt einige Stücke von den Lungen ab, und konnte aus ihnen, wie aus einem Schwamm, eine schäumende und schleimichte Materie herausdrücken, welche ich untersuchte, und auch für Eiter erkannte; denn ich erhielt durch den bekannten Versuch eine Gallerte.

Hier und da waren einige Höhlen in der Substanz der Lungen, wo ungefähr in jeder ein Eßlöffel voll Eiter enthalten war, der sich durch die Eiterprobe bestätigte. Alle diese Materien machten mit bloßem Wasser vermischt, wie bekannt, keine Gallerte. Doch waren nirgends Verhärtungen anzutreffen. Zwischen der Pleura und den Lungen war etwas Wasser, im Herzbeutel gleichfalls.

Im Unterleibe fand man die Leber sehr groß, übel gestaltet, verhärtet, und an der Oberfläche so wohl als auch in der Substanz voller Wasserblasen; der Magen war kaum ein Drittel so groß als natürlich, ganz leer, die Häute sehr dick, das colon transuersum als ein Strick zusammen gezogen, die Milz groß, Pancreas gesund, im Gekröse keine Verhärtungen, die dünnen Gedärme ganz natürlich, das Netz hatte noch viel Fett, im Unterleibe war viel Wasser, und der ganze übrige Körper war so beschaffen, daß man wohl sahe, daß der Verstorbene nicht lange krank gewesen war.

Anmerkung.

Sehr wahrscheinlich ist dieser Mann an einem asthma purulentum gestorben. Seine zu große Schwäche erlaubte nicht, daß er den, durch die Aeste der Luftröhre abgesonderten Eiter auswerfen konnte; die aufgeblasenen Lungen bewiesen,

daß

daß eine eingezogene Luft den Ausweg nicht wieder hatte finden können, und zur Erstickung das Ihrige mit beygetragen. Alt war die Krankheit nicht, das sah man aus der äußern Beschaffenheit des Körpers, und dem so fetten Netz, und da dieser Mann in der strengen Kälte, die vorigen Winter herrschte, sich durch Branntwein vielleicht hat erwärmen wollen, so kann es wohl seyn, daß er sich eine Peripneumonie, die mehr das zu seyn scheint, was der Hr. Prof. Selle angina pectoris nennt, zugezogen hat; diese ist in Eiterung übergegangen, und aus Alter und Schwäche hat dieses Stadium der Krankheit nicht können so einen Ausgang nehmen, als wenn der Kranke bey mehrern Kräften den Eiter gehörig ausgeworfen hätte.

Man sieht aus diesem, daß der Eiter auch noch nach dem Tode das bleibt was er ist, und daß er sich auf diese Methode eben so gut auch im Schleim entdecken läßt.

Der Lungenschleim ist zuweilen, und vorzüglich da, wo keine Eiterung ist, sehr zähe, und selbst wenn er mit Wasser vermischt worden, ein wenig gallertartig; dieses könnte demjenigen der mit diesen Versuchen noch nicht recht bekannt ist, sehr auffallen, und in diesem Falle rathe ich, wenn man den Schleim, so gut als möglich mit dem Wasser verbunden hat, dieses Gemische in zwey gleiche Theile zu theilen, und nur der einen

Portion das ol. tartari per deliq. zuzusetzen, indem man die andere Hälfte ruhig stehen läßt; nun vergleiche man die Wirkung mit einander, und man wird, wenn Eiter damit vermischt gewesen war, einen sehr großen Unterschied zwischen diesen beiden Portionen sehen. Doch muß man die Theilung etwas genau machen, damit nicht in dem einen Glase alles eitrige, und in dem andern alles Schleimige sey; denn wenn man nun den Eiterversuch mit dem letzten machen wollte, so zeigte dieser keinen Eiter und der Versuch wäre dann unsicher, so wenig er trügt, wenn er richtig gemacht wird.

Auch habe ich manchmahl solchen Auswurf an einen warmen Ort, ein oder zwey Tage stehen lassen, und da ist es mir vorgekommen, als wenn die Gallerte mit dem Probemittel zäher geworden wäre. Sollte der Eiter auch noch nach dem Todte seine assimilirende Kraft beybehalten?

XXXI. Versuch.

Jetzt will ich kürzlich den Verlauf einer Schwindsucht beschreiben, die sich als eine falsche anhub, und zuletzt in eine wahre eitrige Schwindsucht überging. Ich bin bey dieser Krankheit nichts als Zuschauer gewesen, und kann daher, wenn ich auch wollte, keine vollständige Krankheitsgeschichte von ihr liefern; indeß soviel

als

als zu meinem Zweck gehört, kann ich doch vortragen.

Ein junges Frauenzimmer das sonst nie krank gewesen, sich nie über einen Fehler der Brust beschwert hatte, stets einen sehr freyen Athem, und dabey eine starke gesunde Stimme, die sie zu Zeiten durch Singen übte, gehabt, kam um ihre Schwester, die damals eben an der vollkommenen Schwindsucht darnieder lag, und woran sie auch nachher ihren Geist aufgab, zu besuchen, nach Göttingen.

Einige Zeit nachher bekam sie ein Blutspeyen, das offenbar von einem Gallenreitz entstanden war. Ihr Arzt, der ihre Krankheit verkannte, verordnete ihr eine Aderlaß und antiphlogistische Mittel. Von Stund an verschlimmerte sich die Krankheit. Als das Blutspeyen nachließ, so warf sie eine Menge Schleim aus, und bekam dabey abwechselnde Stiche in der Brust. Unterdessen war sie noch täglich um ihre kranke Schwester; endlich aber, weil ihre Krankheit zunahm, so trennte sie sich von derselben; ihre Krankheit behielt dabey noch immer dieselbe Gestalt, und zu dem immer zunehmenden Schleimauswurf gesellten sich zuweilen Anfälle von Blutspeyen; der Schleim bekam eine grüne Farbe, es gesellten sich alle Zufälle eines hectischen Fiebers hinzu, die Zähne wurden milchweiß und durchsichtig. In dieser Periode der Krankheit, sechs Wochen

 nach

nach ihrem Anfang, hatte ich zuerst Gelegenheit ihren Auswurf zu untersuchen, aber er zeigte noch keine Spur vom Eiter, ich ließ mir nun alle Wochen wenigstens zweymahl welchen aufheben, und immer sah ich dasselbe. Aber nach vier Wochen, in der eilften Woche der Krankheit sah ich zum ersten Mahl, daß er mit dem oleo tart. per deliq. eine schwache Gallerte machte, die aber doch auffallend genug war um zu zeigen, daß der Auswurf, der sonst als Schleim ausgeworfen worden, jetzt die Natur des Eiters schon angenommen hatte. Nun verwandelte sich die Krankheit täglich mehr und mehr in eine vollkommene Schwindsucht, alle Zufälle verschlimmerten sich, die Kräfte sanken täglich mehr und mehr, der Körper magerte ab, die Schmerzen in der Brust kamen öfterer, der Auswurf vermehrte sich, Nachtschweiße, umschriebene Röthe der Wangen, abends ein Fieberchen, Durst, trüber Urin, und mehrere Zufälle bestätigten, daß jetzt die Schwindsucht völlig reifte; der Auswurf machte mit dem ol. tart. per del. täglich eine bessere Gallerte. Die Person sah, daß sich ihre Umstände verschlimmerten; sie entschloß sich endlich sechs Monathe nach dem Anfange ihrer Krankheit, Göttingen zu verlassen. Neulich erfuhr ich von sicherer Hand, daß sie vor kurzen gestorben sey.

Anmer-

Anmerkung.

Sollte nicht eine Ansteckung per contagium an dieser Schwindsucht einen wesentlichen Antheil gehabt haben? Freilich war der gallichte Reitz schon zureichend, entweder per consensum oder örtlich durch wirkliche Absetzung einer galligen Materie, eine Entzündung in den Lungen zu erregen. Hierzu kam noch, daß das, nach dem Blutspeyen zurückgebliebene, und nicht ausgeführte Blut, durch sein Scharfwerden, hier als ein örlicher Reitz wirkte, und die Entzündung theils unterhielt, theils vermehrte. Daß aber diese Krankheit so schnell in eine Schwindsucht überging, in einer Person, die nie Anfälle von Brustkrankheiten erlitten, und deren Lungen doch noch wohl Kraft genug gehabt hätten, wenn man der Natur nur etwas zu Hülfe gekommen wäre, alles geronnene und stockende Blut auszuwerfen, zumahl da sie nachher in die Hände solcher Aerzte gerieth, die ihre Krankheit erkannten, und gegen den Gallenreitz mit aller ihrer Aufmerksamkeit wirkten, so glaube ich doch, daß ein immer eingehauchtes Contagium, womit ihre kranke Schwester die Luft verdarb, diese Krankheit unterhielt, und den besten Mitteln Trotz bot; gewiß wäre hier die vorzüglichste Arzeney gewesen, die Gemeinschaft dieser beiden Schwestern eher zu unterbrechen, ehe das Uebel so stark überhand genommen hätte; aber solchem Rath folgen Patienten dieses Geschlechtes nicht gerne.

Die vielen Beyspiele, daß Eheleute sich die Schwindsucht mitgetheilt, und Wärterinnen sie zum Andenken der Verstorbenen bekommen haben, und daß selbst die Betten der Schwindsüchtigen ansteckend sind, muß einen gesunden Menschen wahrlich aufmerksam machen, seine noch gesunde Lunge durch das, so zur Mode gewordene Küssen seiner Bekannten, nicht in Gefahr zu setzen.

Dieser Versuch zeigt auch, wie nach und nach eine Schleimabsondernng in eine wahre Eiterung übergehen kann. Es sind dieselben Theile geblieben, es war eben dieselbe Materie, die sonst in Schleim verwandelt, und nachher, da die festen belebten Theile mehr entzündet wurden, Eiter ward. Schleim und Eiter sind also wahrscheinlich ihrem Ursprunge nach, gleich; allein jedes bekommt eine verschiedene Bearbeitung, je nachdem die absondernde Werkzeuge beschaffen sind; und so wird die Natur aus Lymphe mit Serum vermischt, bey gehöriger Ruhe Schleim, und bey mehrerm Sturme aber Eiter bereiten. Doch aber bleibt immer noch der Zweifel unaufgelöset, ob in Flächen, die sonst im gesunden Zustande Schleim absondern, wenn sie entzündet worden sind, die wahre Schleimabsonderung nicht gänzlich gestöret, und statt dessen von ganz andern Theilen, wahrer Eiter abgesondert werde? und wenn nun die alte Ruhe wieder hergestellt worden, ob dann die

Schleim

Schleim absondernde Organe nicht ihr altes Bürgerrecht erst wieder erhalten? Sind es ein und dieselben Gefäße, ein und eben dasselbe Parenchyma, vermöge welcher heute Schleim, und nach einiger Zeit Eiter abgesetzt wird? Sollten die Schleimdrüsen selbst, wenn sie entzündet genug sind, Eiter absondern?

Da aber eine mäßige Entzündung anfänglich eine stärkere Absonderung von Schleim macht, welcher nach und nach eine eitrige Beschaffenheit annimmt; da in einer ununterbrochenen Reihe, aus einem Schleim absonderndem Organ jetzt ein Eiter absonderndes Organ wird; ferner da, wenn die Krankheit geheilt ist, derselbe Theil eben so zur Schleimabsonderung sich wieder anschickt; da endlich das ganze Parenchyma, wo Eiter gebildet wird, doch vorher erst entzündet gewesen seyn muß, so glaube ich, daß dieselben Schleimdrüsen jetzt so modificirt worden sind, daß sie aus dem Saft, der in sie hineingeführt wird, jetzt Eiter bilden müssen, und wenn in ihnen der entzündliche Zustand wieder nachläßt, erstlich nur mehr Schleim als gewöhnlich, zuletzt aber die gehörige Menge desselben absondern. Dieses bestätigt sich auch durch den glücklichen Ausgang der Lungenentzündungen, welche durch einen wirklich eitrigen Schleim sich oft auflösen, der im Wasser zu Boden fällt, dasselbe trübt, und sich mit ihm wie Eiter vermischt. Dieses kann man

mit

mit Recht eine Eiterung nennen, und wenn dieselbe nicht recht behandelt wird, so ist die Folge eine langwierige Exulceration der Lungen, folglich Schwindsucht; bey gehöriger Behandlung aber ist eine glückliche Heilung die Folge. Dieses sind die sogenannten sputa cocta welche ich bey dieser Krankheit einige Mahl, aber ohne sie auf diese Art untersucht zu haben, gesehen habe; denn seitdem ich mich mit Untersuchung des Eiters beschäftige, habe ich nur einmahl eine acute Peripneumonie gesehen, die aber tödtlich ablief; das hiesige Clima stimmt nicht zu entzündlichen Krankheiten, folglich sind Peripneumonien hier was seltenes; allein an andern Orten habe ich diese Krankheit öfterer gesehen, und ich bedaure, daß ich damahls mit diesen Versuchen noch nicht bekannt gewesen war, um von dem Erfolg derselben auch hier Rechenschaft geben zu können.

Es ist also, wenn man Eiter auswerfen sieht, nicht allemahl nöthig, daß auch zugleich Substanzverlust und Exulceration in den Lungen damit verbunden sey. Substanzverlust ist bey allen Eiterungen nur etwas zufälliges, es ist bloß eine Folge derselben, und eine gehörige Behandlung der Krankheit, verbunden mit gesunder und thätiger Beschaffenheit der festen Theile, kann diese Folge abwenden. Zum Wesen der Eiterung gehört nur, daß in einem entzündeten Theil die ausgetretene Lymphe durch einen Absonderungs-

proceß

proceß so umgeändert werde, daß sie als Eiter erscheine; geschieht dieß nicht, so ist die Folge, daß diese ausgetretene Lymphe gerinnt; bleibt dieselbe nun noch im Parenchyma eines solchen Theils, so sehen wir die so genannten Verhärtungen; tritt diese Lymphe aber auf der Oberfläche unverändert hervor, so erzeugen sich widernatürliche Häute, Fasern und Verwachsungen, wie dieses die angina membranacea und mehrere solche Häute beweisen. Herr Stoll hat nach dem Tode die ganze Lunge mit einer solchen Haut umzogen gesehen.

Nur dann erst entsteht wahrer Substanzverlust, wenn der Eiter eine längere Zeit wo verweilt hat. Hier löset derselbe endlich die Fasern und Ursubstanz der festen Theile auf; wenn aber der abgesonderte Eiter bey Zeiten weggeschafft werden kann und darf, so verhütet man diese Folge, welche sonst unvermeidlich ist. Dieses muß man wirklich merken, sonst verbindet man den Begriff Exulceration oder Substanzverlust mit dem von Eiterung, welche beide zwar wohl coexistiren können, aber nicht eben absolut beysammen seyn müssen.

Aus diesem folgt, daß jemand wahren Eiter nach Entzündung der Lunge auswerfen kann, ohne daß Exulceration oder Schwindsucht, allemahl die Folge seyn darf, und daß dieser Fall vorzüg-

lich

lich bey der angina pectoris des Herrn Selle statt haben mag. Eben so ist es auch bey, auf einen gewissen Grad entzündeten, Trippern, Thränenfisteln, und innern Haut der Augenlider, wo wahrer Eiter mit Schleim verbunden, abgesondert wird, ohne daß Exulceration oder Anfressung der innern Haut allemahl dabey seyn darf. Man sehe hierüber den VIII. IX. X. und XX. Versuch nach.

Selbst bey manchen Hautabscessen, die bald in Eiterung gegangen, und wo der Eiter nicht lange hat verweilen dürfen, brauchts nicht viel mehr, als daß die Theile, welche von dem, in die Höhle des Abscesses ausgeschwitzten Eiter zurückgedrückt sind, nach Auslassung desselben ihre rige Plätze wieder einnehmen, um so in eben derselben Berührung wieder zu kommen, in der sie vorher gewesen sind. Hier ist oft fast gar kein Substanzverlust, außer der, welchen die Oeffnung, wo der Eiter ausgelassen worden, verursacht hat. Wenn dieß nicht wäre, wie könnten manchmahl ansehnliche Abscesse in so kurzer Zeit heilen?

XXXII. Versuch.

Nun will ich zwey Krankheiten neben einander stellen, die sehr viel Verwandschaft mit einander haben. In diesem Versuche habe ich einen einfachen Schleimauswurf, und in dem folgenden,

genden, wahren Schwindsuchtseiter zum Vorwurf. Beide Kranke waren zu gleicher Zeit krank, und dieß führt mich auf den Entschluß, sie in meinen Versuchen auch neben einander zu stellen.

Ein Mann von etlichen vierzig Jahren, der von Jugend auf eine sehr schwache und feine Stimme gehabt, und bey der kleinsten Gelegenheit, gleich mit einem Lungencatarh befallen wurde, bekam ein gastrisches Fieber. Seine, von Natur schwachen Lungen, blieben auch jetzt nicht verschont, ein quälender Husten mit starkem Auswurf vermehrte seine Krankheit. Das Fieber nebst seiner materiellen Ursache ward bezwungen, indeß blieb ein starker Auswurf zurück, so, daß er täglich wohl mehr als 1½ Pfund Schleim auswarf, von dem mancher so zähe war, daß man ihn in lange Faden ziehen konnte. Dieser so starke Schleimauswurf verzehrte die Kräfte des ohnehin schon schwachen Kranken ungemein, und es zeigte sich zuletzt ein wenig vom hectischen Fieber. Indeß überwanden zweckmäßige Mittel auch diesen Zufall, und der Mann verließ endlich das Hospital gesund und vollkommen hergestellt. Vor nicht langer Zeit, wenigstens ein Jahr nachher, reisete er hier durch, und zeigte sich aus Erkenntlichkeit seinen Aerzten. Er befindet sich vollkommen wohl, und ist seit der Zeit nicht wieder krank gewesen. Mit dem Auswurf

dieses Mannes stellte ich meinen Versuch an; ich verdünnte ihn mit Wasser, und wenn ich das ol. tartari per del. hinzu setzte, so veränderte er sich um nichts, die Mischung blieb wie sie war, und jene zähe Gallerte, welche allemahl bey der Vermischung mit Eiter sich zeigt, war hier nicht im geringsten zu sehen.

Der Auswurf schwamm auf dem Wasser, war sehr zusammenhängend, mischte sich schwer mit demselben, schwamm gleich wieder oben auf, und wenn man mit einem Stäbchen aus dieser Mischung in die Höhe fuhr, so zog er sich wie zäher Schleim. Wenn man daher weiter kein Zeichen als dieses gehabt hätte, so wäre es sehr leicht gewesen, ihn für eiterig, oder den ganzen Versuch selbst für unvollkommen und trüglich zu halten. Ich ließ den Auswurf vier Tage an einem warmen Ort stehen, aber auch dadurch veränderte er sich nicht im allermindesten; kurz, dieser reine Schleim war in der Vermischung mit bloßem Wasser nicht anders, als wenn ich das ol. tart. per deliq. zugemischt hatte. In solchem Falle ist nun die Vorsicht äußerst nöthig, welche ich vorhin angerathen habe, nähmlich einen solchen Auswurf, wenn er mit Wasser so gut als möglich vermischt worden, in zwey gleiche Theile zu theilen, und zu der einen Portion nur das ol. tartari per del. zuzusetzen. Wenn dann nur ein Tropfen Eiter unter dem Lungenschleim ist, so

sieht

sieht man ganz auffallend die Veränderung. Um dieses gewisser Maßen zu beweisen, so setzte ich zu einer Quantität einige Tropfen reinen Eiter, und der Erfolg war die Gallerte. Auch setzte ich ein Weniges von dem Auswurfe, der im folgendem Versuche vorkommt, hinzu, und auch nun war der Erfolg derselbe, nähmlich, es entstand die Gallerte. Wer nur einige wenige Versuche gemacht hat, dem ist es ein Leichtes, den Eiter in diesem, auch noch so festen Schleim sogleich zu entdecken, das Zuschütten des ol. tart. p. deliq. macht, wenn Eiter dabey ist, so eine Veränderung in der Consistenz dieses Schleims, daß es nicht möglich ist, ihn zu verkennen.

Es ist wahr, eben in dieser Verbindung ist es am schwersten, den Eiter zu entdecken, aber man glaube nur nicht, daß es unmöglich ist. Ich will kurz angeben, worauf es hier vorzüglich ankommt.

Der Schleim der in der Lunge, in der Nase und Mundhöhle abgesondert wird, hat vermöge seiner Zähigkeit die Eigenschaft, sich mit der Luft sehr bald und dabey sehr fest zu verbinden. Es ist oft nicht möglich, die vielen tausend kleinen Luftbläschen von ihm zu trennen; diese sind es, welche ihn schwimmend erhalten, und welche machen, daß er, wenn man ihn auch noch so innig mit dem Wasser vermischt zu haben glaubt, nach kurzer Zeit die Oberfläche des Wassers wieder einnimmt, und fährt man mit einem Stäbchen alsdann aus

Glase heraus, so zieht sich ein langer dicker Faden, der eben so zähe ist, als wenn Eiter mit dem ol. tart. per del. die bekannte Gallerte gemacht hätte. Aber hier muß man drey Dinge beobachten:

Erstlich hat das Wasser eine weit trübere Farbe, wenn Eiter mit im Spiel ist.

Zweytens, so sieht man deutlich, daß diese Zähigkeit hier nur auf der Oberfläche des Wassers ist, das übrige Wasser ist meistens klar; wenn man aber mit dem Stäbchen alles abermahls zusammen rührt, und dann aus der Mischung in die Höhe fährt, so hat sich die Zähigkeit sehr geändert; wenn dieses Gemische nun abermahls eine Weile gestanden hat, so ist es wieder wie vorhin, nähmlich aller Schleim schwimmt wieder oben auf. Doch wenn man Lungenschleim recht mühsam mit dem Wasser gemischt hat, so löset er sich auch endlich darin ziemlich auf, und vermischt sich mit demselben sehr gut, wenn man dann mit einem Stäbchen aus dieser Mischung herausfährt, so ziehen sich keine Fäden mehr; auch denn nicht, wenn er eine Zeit gestanden hat. Ganz anders ist es aber, wenn Eiter mit vermischt ist, und man die gehörige Quantität ol. tart. per deliq. hinzugesetzt hat, da ist die Zähigkeit denn durch das ganze Gemische vertheilt; wenn man dieselbe nun umrührt, so vermindert sich die Gallerte nicht, sondern bleibt eben so zusammenhängend. Je ge-

sunder

sunder der Schleim, oder vielmehr, je weniger Eiter damit vermischt ist, desto mehr halten sich die Luftblasen in demselben; der Eiter hingegen hat eine Eigenschaft, den zähen Zusammenhang des Schleims zu vermindern, so daß die Luftblasen alsdann weniger Haltung in ihm haben; und so ist es leicht zu begreifen, warum Lungenschwindsuchtseiter gewöhnlich im Wasser zu Boden fällt. Sind aber noch die meisten Schleim absondernden Organe gesund, so kann auch reiner Eiter schwimmen, wenn der Schleim mit ihm noch einiger Maßen zusammen hängt.

Drittens, Wenn man den Auswurf, worin Eiter enthalten ist, recht lebhaft mit dem Wasser gemischt hat, so lasse man alles nur eine halbe Stunde stehen, es setzt sich ein Bodensatz, von demselben gieße man alles vorsichtig ab, schütte nun bey der verhältnißmäßigen Menge Wassers, ol. trt. p. d. hinzu, so hat man die Gallerte wieder, die sich nun nach der beygemischten Eitermenge, bald in längere, bald in kürzere, dickere oder dünnere Fäden ziehen läßt. Um aber noch sicherer zu gehen, so wähle man zum Versuch die gelben und dicken Klumpen, welche sich von dem gesunden weißen Schleim hinlänglich auszeichnen; diese sind es, welche gewöhnlich Eiter sind: der weiße, gallertartige Schleim ist aber nie Eiter.

Es ist also nicht so schwer, auch in diesen Fällen den Eiter sicherlich zu entdecken, und man

 muß

muß nur erst vorher einige Versuche mit reinem Eiter angestellt haben, ehe man Versuche mit Lungeneiter macht, damit sich das Auge an die Beschaffenheit der besondern zähen Gallerte gewöhne; dieses aber ist so leicht, daß ich einen Vorwurf von meinen Lesern erwarten muß, wenn ich noch länger davon spräche.

Auch ist es gut, daß man zu seinen ersten Versuchen solchen Auswurf wählt, von dessen eitriger Beschaffenheit man fest überzeugt ist; es wird selten ein solches ausgemacht schwindsüchtiges Subject fehlen, und dann so bin ich fest überzeugt, jeder wird nun den verstecktesten Eiter auch entdecken können. Ueberhaupt ist diese Schwierigkeit auch nur ganz im Anfang der Vereiterung der Lungen; späterhin ist es äußerst leicht, sie zu erkennen; aber da eben die frühzeitige Entdeckung von äußerster Wichtigkeit ist, so lohnt es sich wohl der Mühe, daß man etwas Aufmerksamkeit darauf verwende, zumahl da ein jeder der diese Versuche nachmacht, bald Meister darin seyn kann.

Als überflüssig will ich doch noch anführen, daß wenn ich etwas vom gewöhnlichen Vitriolgeist zu diesem, mit Wasser verdünnten Schleim zugoß, so ward die Mischung klärer, und die Flocken und undurchsichtige Körper weniger; doch ob ich gleich bey allen Materien, die ich untersucht habe, nie vergessen habe, auch die Wir-

kung der Säuren zu beobachten, so habe ich selbige hier doch nie angeführt, weil mir das Zeichen des Weinsteinöls zu auffallend war, und mich für alle übrige Zeichen schadlos hielt. Doch aber scheint es, als wenn reiner Schleim mit Vitriolgeist klärer wird; ist aber Eiter dabey, so thut dieses das ol. tart. per del.

Anmerkung.

Dieser Auswurf dauerte vier Wochen, ich untersuchte ihn täglich, und die Veränderungen, die mit diesem Auswurf vorgingen, sind folgende.

Im Anfange der Krankheit waren viele Körner und Flocken darin, die nach und nach, als die Krankheit sich zur Besserung anließ, weniger wurden, bis endlich aller Schleim sich sehr gut mit dem Wasser vermischte, und nichts undurchsichtiges mehr darin schwamm. Von nun an besserte es sich täglich mit dem Kranken, der Auswurf ward reiner, und allmählig weniger, bis er gänzlich aufhörte und der Kranke geheilet war.

Dieses Phänomen mit dem zusammen gehalten, was man bey einem frischen Absceß sieht, wo der erste Eiter auch voller undurchsichtiger Körperchen ist, bringt uns ganz ungezwungen auf die Muthmaßung, daß auch hier eine ähnliche Verarbeitung als beym Eiter vor sich gehe, denn

ein Absceß heilt dann nur erst, wenn der Eiter rein und gleichmäßig gemischt erscheint; auch hier ward die Krankheit des Mannes erst geheilt, da der Auswurf homogener erschien. Sollte man hieraus nicht die practische Lehre ziehen: bey Lungenkrankheiten, seyn sie bloß Schleim- oder Eiterauswurf, und auch bey andern Uebeln ähnlicher Art, nicht zu sehr mit anhaltenden Mitteln zu eilen, und wenn es die Kräfte des Kranken nur einiger Maßen erlauben, sie ja nicht eher anzuwenden, als bis die Materie so reif ist, daß keine rohen und unverarbeiteten Körper darin mehr zu sehen sind?

Lungenschleim hat vor andern nichts voraus, warum er eben auf dem Wasser schwimmen muß; aber weil er sehr zähe ist, und zugleich in der engsten Verbindung mit der äußern Luft ausgeworfen wird, so kommt es, daß hier so viele Luftblasen in ihm entstehen. Schleim ist eben so gut wie die Lymphe, specifisch schwerer als Wasser; aber auch Lymphe schwimmt unter gewissen Umständen auf dem Wasser. Als ich über die Bestandtheile des Bluts mancherley Versuche anstellte, so machte ich auch folgenden: ich that den Blutkuchen, worauf sehr wenig entzündliche Haut war, stückweise in ein Medicinglas, goß lauwarmes Wasser dazu, und schüttelte alles recht fleißig untereinander. Als ich durch öfteres Zugießen des Wassers alles Rothe abgespült hatte,

hatte, so blieb die Lymphe als eine Menge kleiner Faden und Flocken zurück, diese schwammen aber alle auf dem Wasser, ich untersuchte sie durch ein Vergrößerungsglas, und fand an jedem Stückchen eine Menge Luftblasen hängen, ich zerdrückte sie, und alle Flocken fielen nun zu Boden.

XXXIII. Versuch.

Ein Mann von vierzig Jahren, war von Jugend auf Bedienter, genoß stets die beste Gesundheit, bis er im Jahre 1776 in einer kalten Winternacht durch starkes Laufen sich sehr erhitzte, und darauf in freyer Luft länger als eine Stunde zubringen mußte, ein heftiges Brennen in der Brust sich zuzog, welches noch in derselben Nacht in einen wahren Blutsturz überging. Man verordnete ihm die zweckmäßigsten Mittel, aber man konnte doch einen Husten nicht abwenden, der ihn seit der Zeit nicht mehr verlassen hat, und wobey er sich nur dann wohl befand, wenn er frey auswerfen konnte. Zehn Jahre darauf stürzte er vom Pferde, und zerbrach sich das linke Schlüsselbein, der Bruch ward zwar wieder geheilt, allein seit der Zeit hatten sich die Schmerzen auf dieser Seite sehr vermehrt. Im vorigen Winter kam er nach Göttingen, hatte alle Zeichen der Schwindsucht, nebst dem damit verbundenem Fieber.

Ich ließ mir einige Portionen von seinem Auswurf geben; dieser sah zum Theil grün aus, doch

vieles von ihm war auch nur gelb, und manches nur weiß, fast alles schwamm auf dem Wasser; sobald ich aber mit der Scheere die Luftblasen abschnitt, die in dem beygemischtem Schleim sich befanden, so fiel er gleich zu Boden. Auch wenn ich den Auswurf eine Weile an einem warmen Orte hatte stehen lassen, so platzten die wenigen Blasen, und dann fiel er auch im Wasser zu Boden. Ich vermischte ihn mit lauwarmen Wasser, welches davon fast wie eine Emulsion getrübt wurde, und wenn ich dann das Gemische einige Zeit hatte stehen lassen, so setzte sich fast alles zu Boden; nur der geringe Antheil von gesundem Schleim, in welchem sich die Luftblasen halten konnten, blieb auf der Oberfläche des Wassers; wenn ich diesen so gut als sich thun ließ, abschöpfte, mit Wasser verdünnte, und oleum tartari per del. zusetzte, so blieb alles wie es war; that ich aber dasselbe mit dem Bodensatz, so hatte ich alsobald den gallertartigen Schleim, der sich in langen und dicken Fäden ziehen ließ.

Um aber den Versuch noch brauchbarer zu machen, so theilte ich den Auswurf in drey Tageszeiten. Eine Portion ließ ich in einem, mit etwas Wasser angefüllten Napfe, den Tag hindurch bis 6 Uhr Abends speyen; die andere war der Auswurf von der ganzen Nacht; die dritte von 6 Uhr Abends an, bis er zu Bette ging. Mit diesem Auswurf von verschiedenen Zeiten, stellte

ich

ich nun meine Versuche an, welche aber, wie der Leser leicht glauben wird, äußerst verdrießlich und ekelhaft waren, wie denn die Untersuchungen des Lungenauswurfes überhaupt höchst unangenehm sind, so daß, da ich doch seit 18 Jahren mit äußerlichen und innerlichen Krankheiten umgegangen war, und in Hospitälern an manchen unangenehmen mich schon gewöhnt hatte, ich doch bey diesem Versuche dem Ekel nicht widerstehen, und mit Mühe mich des Erbrechens zuweilen nur erwehren konnte. Hierzu kam noch die Idee vom schwindsüchtigen Contagium, welches mir nebst dem noch einige Furcht vor der Arbeit selbst beybrachte; es kostete wirklich alle Standhaftigkeit, die wohl mehr selbst an Eigensinn gränzte, daß ich diese Arbeit nicht liegen ließ; allein da ich nun einmahl voraus sahe, daß wenn ich diese Untersuchung weiter triebe, ich in dieser Sache mehr Gewißheit bekommen, und dadurch der Menschheit doch auf irgend eine Art nützlich werden könnte: so überwand ich alle Schwierigkeiten, und fand selbst Vergnügen an diesem Geschäfte.

Nun will ich die Versuche selbst erzählen.

I. Auswurf vom ganzen Tage.

Alle Stücke schwammen auf dem Wasser, der Auswurf selbst sah nicht sehr grün aus, mischte sich mit lauwarmen Wasser nicht recht, trübte es

ein

ein wenig, es blieben große zusammen hängende Stücke, und mit dem ol. tartari per deliq. entstand nur eine schwache Gallerte, doch ward das Gemische hinlänglich dadurch verändert, daß man sehr leicht den Eiter darin muthmaßen konnte.

II. Auswurf von der ganzen Nacht.

Die Farbe war im Ganzen grüner, und mit weniger weißem Schleim vermischt, nicht so zusammenhängend; mit lauwarmen Wasser verband er sich leichter; trübte das Wasser wie eine Emulsion, doch blieben eine Menge Flocken, die undurchsichtig waren, unaufgelöset; es setzte sich fast alles zu Boden; mit dem ol. tart. p. del. entstand bald eine feste Gallerte; alles ward besser gemischt, und selbst die undurchsichtigen Flocken verloren sich mehrentheils, so daß diese ganze Gallerte ziemlich gleichfarbig, wie halb durchsichtiges Horn aussah.

In diesem Auswurf waren auch einige rothe Klumpen, von denen einige schwammen, andere im Wasser zu Boden sanken; die schwimmenden mischten sich schwerer mit Wasser, hingen fester zusammen, machten eine schwache Gallerte, und ließen eine Menge grobe, undurchsichtige Flocken darin. Diejenigen, welche zu Boden sanken, sahen gelb aus, mischten sich leichter mit dem Wasser, trübten das Wasser mehr,

mehr, machten eine bessere Gallerte und hatten weniger Flocken. Fast alles ward in dieser Gallerte klar und durchsichtig.

Anmerkung.

Hier sieht man, daß Auswurf mit Eiter vermischt, doch zuweilen auf dem Wasser schwimmt; so viel bleibt aber doch gewiß, daß die Luftblasen, welche Ursache von diesem Schwimmen sind, sich am liebsten in gesundem, festerm Schleim aufhalten, als in solchem, der von der Natur des Eiters schon mehr angenommen hat.

III. Auswurf von sechs Uhr des Abends, bis der Kranke schlafen ging.

Dieser mischte sich mit lauwarmen Wasser, aber nicht so gut als Nr. II. doch aber besser als Nr. I. Mit dem ol. tart. per deliq. machte er auf die gehörige Art eine Gallerte. Um kurz zu seyn, alle Versuche geriethen zwar besser als bey Nr. I. aber viel schlechter als bey Nr. II.

Anmerkung.

Man sieht hieraus, daß der Auswurf von der Nacht, den meisten Eiter enthält, und das aus zwey Ursachen: erstlich, weil des Nachts, wo überhaupt weit weniger Reitze Statt haben, alle Se- und Excretionen besser von statten gehen; zweytens, weil der Patient horizontal

liegt, und dadurch der Eiter aus der Tiefe der Lungen besser abfließen kann.

Eben daher mußte auch derjenige Auswurf, nachdem fast aller Eiter abgeflossen, nähmlich, nachdem der Kranke aufgestanden war, weniger Eiter enthalten, und nur erst gegen Abend ward er wieder eitriger, weil doch eine Zeit hingeht, ehe eine solche Menge Eiter abgesondert wird, die bey aufrechter Stellung heraufgebracht werden kann.

Je länger der Eiter in einem Absceß bleibt, desto mehr verwandelt er die, hierzu schicklichen herbey geflossenen Säfte in Eiter; auch unterhält die Gegenwart des Eiters die Neigung dieses neuen Organs, Eiter zu bereiten; und es ist daher bey Abscessen, wo noch wegen Verhärtungen und anderer Ursachen die Eiterung nöthig ist, eine unverantwortliche Methode der gewöhnlichen Wundärzte, den Eiter gar zu sehr auszudrücken und abzuwischen; denn etwas Eiter ist immer noch nöthig, nicht allein um, wie man sich gewöhnlich ausdrückt, ein Balsam für den Absceß zu seyn, sondern den ganzen Absceß in der Disposition Eiter zu bereiten, zu erhalten. Der erste Tropfen Eiter, den der Absceß bildet, ist sein schwerstes und wichtigstes Geschäft gewesen, und mit der Entstehung dieses Tropfens hat die ganze entzündete Geschwulst gleich eine andere Natur angenommen; dieser Tropfen ist gleichsam der Muttertropfen der übrigen, und nun wird

die

die Lymphe die zunächst diesem Tropfen im Parenchyma ist, schon weit leichter zu Eiter werden. Vielleicht entbindet sich ein gewisses Contagium aus dem vorräthigen Eiter, und unterhält dadurch gewissermaßen die Disposition zur Eiterung. So wie in einer Haushaltung stets eine gewisse Quantität Sauerteig vorräthig ist, um den Teig zu säuren, eben so nöthig ist auch in einem Absceß ein gewisser Vorrath von Eiter, so lange noch Eiterung erforderlich ist. Der vorräthige Eiter enthält in dem eiternden Theil die Neigung, ein Absceß zu bleiben, dieses sieht man deutlich, wenn der Eiter zu sehr und ohne Noth abgetrocknet wird, daß diese wohlthätige Absonderung sich gleich vermindert, der Absceß wird alsdann trocken; kommt nun noch ein gewisser Grad von Entzündung hinzu, so neigt sich der Absceß zu den Eigenschaften eines Geschwürs. Ist aber ein eiternder Theil schon so weit gekommen, daß die Eiterung nicht mehr nöthig ist, so kann er nun etwas mehr, aber nicht auf eine plumpe Art getrocknet werden, denn jetzt brauchts keine Unterhaltung der Neigung, Eiter abzusondern; aber eher darf dieses nicht geschehen, bis der Eiter recht rein ist, das heißt, wenn er keine undurchsichtige Körperchen mehr in sich hat, und alle Härte gehörig geschmolzen ist.

Um von diesem nun eine Anwendung auf die Schwindsucht zu machen, so ist es wohl ein Mittel derselben

zur Heilung derselben, daß man seinen Patienten horizontal lege, damit der Eiter besser und bald ab fließen könne, denn der längere Aufenthalt des Eiter in der Lunge unterhält in dem Theil die Neigung zur Eiterung, und wird, nebst der Gefahr der Einsaugung, der Gesundheit sehr schädlich; allein um Verhärtungen, die in der Lunge zuweilen noch um den Absceß sind, möchte es machmahl nicht schädlich seyn, die zu schnelle Auswerfung durch eine aufrechte Stellung etwas zu verhindern, damit sie besser geschmolzen würden; welchem man warme, erweichende Dämpfe, die man den Kranken einziehen läßt, noch zusetzen kann. Wenn man sich aber überzeugt hätte, es wären keine Verhärtungen mehr da, so wäre es dann wohl dienlich, wenn der Kranke stets horizantal läge, und daß der Arzt von nun an mit Hülfe innerlicher und äußerlicher Mittel, auf die Heilung des Lungenabscesses, sein ganzes Augenmerk richte, und das Einziehen warmer, aber schicklicher Dämpfe nicht versäume.

Dieses aber zu bestimmen, ist auf der Studierstube leichter als vor dem Krankenbette. Indeß glaube ich doch, daß die Gestalt des Auswurfs, nähmlich ob er mehr oder weniger undurchsichtige Körperchen hat, die Abwesenheit aller Stiche und Schmerzen in der Brust, ein weicher Puls, freyer Athem und mehrere Zeichen einiges Licht geben könnten. Auch könnte

eine aufmerksame Beobachtung auf den Kranken, den man einige Tage hat horizontal liegen lassen, bald zeigen, ob sich sein Zustand verbessert, oder ob die Zurückhaltung des Eiters noch einige Härten schmelzen müsse.

Da die Gesetze der Natur im Ganzen sich stets gleich sind, und nur hier und da ein wenig von ihnen abgewichen wird, so glaube ich auch, daß der Unterschied der Schwindsucht mit einem Absceß nicht so groß ist, als daß nicht einiger Maßen ein Vergleich zwischen beiden Krankheiten statt hätte; und nun ist es ja eine bekannte Sache, daß man die Eiterung unvollkommen macht, wenn man den Absceß zu früh öffnet, das heißt, den Eiter nicht lange genug verhält. Indeß gestehe ich, daß hier noch manches erwogen zu werden verdiente und daß nur ein sehr aufmerksamer und treuer Arzt, in diesen dunkeln Wegen einiger Maßen einen Ausgang treffen kann, welcher Weg aber eben so schwerlich zu finden, als die Schwindsucht schwer zu heilen ist. Der für die Menschheit viel zu früh verstorbene Herr Prof. Stoll hat in seiner *Ratio medendi* vieles gesagt, welches, wenn es recht beherziget wird, diese Krankheit öfterer bezwingen kann, als es gewöhnlich geschieht. Wer bey der Schwindsucht nur gerade zu auf die Heilung des Lungengeschwürs sein Augenmerk richtet, und die so hoch gepriesenen balsamischen Mittel nur anwendet, wird seine Absicht

sicht eben so schlecht erreichen, als ein gewöhnlicher Wundarzt, der bey Geschwüren alles mit äußerlichen Mitteln zwingen will.

Leichenöffnung.

Dieser Kranke lebte noch fünf Monathe so hin, befand sich leidlich wenn sein Auswurf frey war; so bald er aber etwas stockte, so fanden sich eine Menge Unbequemlichkeiten ein; und so nahm er an Kräften täglich ab, bis die Natur, des langen Widerstrebens müde, endlich der Krankheit unterlag, und im Monath Junius vorigen Jahres, der Mann seinen Geist aufgab. Bey der Leichenöffnung fand ich folgendes: Im Unterleibe waren alle Eingeweide vollkommen gesund. Als die Brusthöhle geöffnet ward, so fand man die Lungen hier und da angewachsen, keine Verhärtungen in ihnen, aber durch und durch zerfressen, als wenn die Würmer darin genistelt hätten, an vielen Stellen Höhlen die mit Eiter angefüllt waren, und woraus man den Eiter mit Löffeln schöpfen konnte. Diesen Eiter, der sehr grün aussah, untersuchte ich nach meiner Methode, und fand, daß er eine sehr zähe Gallerte machte. Ich schnitt einige Stücke von den Lungen ab, drückte wie aus einem Schwamm eine Feuchtigkeit aus, die nachhero die Eiterprobe hielt.

Anmer-

Anmerkung.

Der Eiter verliert seine Eigenschaft nicht, wenn er auch erst nach dem Tode im Leichnam gefunden wird. Dieß beweiset auch dieser Versuch. Aber auch Eiter, der vier oder acht Wochen in einem zugemachten Glase gestanden, wenn er nur nicht eingetrocknet ist, thut dasselbe, auch dann macht er noch auf die gehörige Art diese Gallerte.

Es ist sehr auffallend, daß der Eiter so viele Gänge in der Substanz der Lungen hatte, so daß sie fast durch und durch zerfressen waren, ohne daß dadurch die Gefäße gelitten, und eine tödtliche Verblutung zur Folge gehabt hätten. Aber wenn man sich des Versuchs, den ich S. 48 bey den Eigenschaften des Eiters angeführt habe, erinnert, so scheint es, als wenn der Eiter am liebsten die gerinnbare Lymphe auflöset, schwerer die schon gebildeten Substanzen, am schwersten aber Gefäße und Nervendecken. Sonderbar ist es doch, daß Eiter, wenn er auf Knochen liegt, diese Substanz so leicht auflöset; wer viele Knochenschäden beobachtet hat, der weiß es aus Erfahrung, wie die Knochen vom Eiter ganz mürbe werden können. Ich habe manche Gelegenheit gehabt, in den Lungen, Leber und mehrern Eingeweiden, in Muskeln und der Haut, Vereiterungen nach dem Tode zu sehen, so daß in der Substanz dieser Theile eine unzählige Menge

Höhlen und Gänge waren, und doch waren Gefäße und Nerven nicht angefressen, obgleich der Eiter rund um ihnen alles verzehrt hatte. Doch ganz unauflöslich sind diese Theile nicht, und endlich ist es sehr wohl möglich, daß auch Gefäße zerfressen werden, und Hämorrhagien daraus entstehen können.

XXXIV. Versuch.

Ein Italiener der als Colporteur sein Brod verdiente, kam im Winter des Jahres 1788 in der strengen Kälte von Rußland zu Fuß nach Göttingen. Seine Gesundheitsumstände schienen nicht sehr gelitten zu haben; er hatte nie Beschwerden auf der Brust gehabt, ob er gleich von zwölf bis sechzehn Trippern schon war heimgesucht worden; er hatte sich sonst nie über eine Krankheit, diese Tripper ausgenommen, zu beschweren Ursache gehabt. Dieser Mann kam wegen einiger Geschwülste, die eine Feuchtigkeit enthielten, ins Hospital. Eine war am rechten äußern Augenwinkel, und hatte die Größe einer Pflaume, zwey andere waren an jedem Ellenbogengelenke an der äußern Seite, sie hatten die Größe eines kleinen Apfels, an beiden Knien waren gleichfalls ähnliche Geschwülste, allein sie waren beträchtlich kleiner.

Diese Geschwülste waren ohne alle Inflammation entstanden, sie hatten allmählig zugenommen

men, ohne daß der Kranke ihren Wachsthum bemerkt hatte, sie enthielten offenbar eine Flüssigkeit, der Umfang war nicht im mindesten roth noch hart, die Haut die sie bedeckte, ließ sich in Falten ziehen, und unter derselben fühlte man die ausgespannte elastische Geschwulst, die sich als ein Sack anfühlte, den eine Feuchtigkeit ausspannte. An der Geschwulst die am Augenwinkel war, hatte sich die Spitze derselben entzündet, die einen kleinen Absceß machte; die Haut war schon äußerst dünne, man öffnete sie, und es floß der enthaltene Eiter heraus, und mit ihm leerte sich aber auch die ganze Geschwulst aus. Man sehe den XXVIII. Versuch nach, wo ich diese enthaltene Feuchtigkeit beschrieben habe, die andern beiden Geschwülste wurden nicht geöffnet, weil keine Anzeige dazu da war.

Da dem Manne nichts fehlte als diese Geschwülste, und man keine andere Ursache sah, so war nichts wahrscheinlicher, wenn man die 16 Tripper erwog, als daß an diesen Geschwülsten ein Trippergift Ursach sey; und man beschloß, ihn als einen venerischen Kranken zu behandeln. Ohne alle Ursache bekam dieser Mann aber ein Fieber, welches die Ausführung dieser Curanzeige zurückhielt; unterdessen verminderte sich die Feuchtigkeit, die die Geschwülste ausdehnte, die Geschwülste wurden schlaffer, und bey aller Aufmerksamkeit und den besten Mitteln konnte man

doch nicht verhüten, daß der Mann mit einem Husten befallen wurde, der anfangs trocken, und mit einem Schmerz unter dem rechten Schlüsselbein verbunden war. Das Fieber nahm zu, der Husten ward feucht, und der Auswurf war erstlich weiß und schleimicht, und durch meine Probe zeigte er anfangs noch keinen Antheil von Eiter, nach und nach veränderte er sich mehr und mehr, und nun fing er an, die beschriebene Gallerte zu bilden, die von Zeit zu Zeit zäher ward, und längere und dickere Faden ziehen ließ. Der Kranke lag am liebsten auf der rechten Seite, wenn er sich aber auf die andere legte, so hatte er keinen Schmerz der ihn eben zwang, auf der rechten zu bleiben. Das Fieber nahm nun täglich zu, und hatte schon vollkommen den Character eines hectischen Fiebers, und am 11. März, nachdem er ein Vierteljahr krank gewesen, starb er.

Leichenöffnung.

Im Unterleibe waren alle Eingeweide sehr gesund. Als man die Brust öffnete, fand man die Lungen größten Theils mit dem Brustfell verwachsen, vorzüglich stark aber nach hinten und oben gegen die Schulterblätter zu; die Lungen waren durch und durch mit Knoten angefüllt, die Spitze des rechten Lungenflügels wie von Würmen zerfressen, und dabey so mürbe, daß, da ich mit dem Finger die Verwachsung trennen wollte, ich mit demselben tief in die Lungen hineinfiel.

einfiel. Dieses war die Seite, wo der Kranke sich über die ersten Schmerzen beschwerte. Ich schnitt diesen so zerfressenen Theil der Lungen ab, und drückte wie aus einem Schwamme eine Feuchtigkeit heraus, welche von dem beygemischten Blute braun gefärbt wurde; ich verdünnte diese Materie mit Wasser, womit sie sich leichter mischen ließ, als der ausgehustete Eiterschleim, und mit dem Weinsteinöl gab dieser Versuch die Gallerte, also war es Eiter. Hier und da waren noch einige kleine Eitersäcke in beiden Lungen, aus welchen ich mit einem Theelöffel eine Materie schöpfte, die sich durch meinen Versuch wie Eiter zeigte. Mehrere Stellen in den Lungen waren mit einem gelblichen festen Schleim angefüllt, wahrscheinlich vormahlige Eitersäcke, die jetzt mit einer plastischen Lymphe, die sich verhärtet hatte, angefüllt waren.

Nun schnitt ich noch die zwey Geschwülste an jedem Ellenbogengelenk auf, ich fing jede Feuchtigkeit besonders auf, es war eine gelbliche, etwas käsichte und eiterähnliche Materie, ließ sich mit Wasser mischen, trübte es, setzte sich nach einiger Zeit zu Boden, und machte mit dem Weinsteinöhl keine Gallerte; nach einer halben Stunde war alles zu Boden gefallen, und ein klares Wasser stand oben auf, war also kein Eiter. Der Oberarmknochen war da, wo die Geschwulst war, cariös. In der Harnröhre war nichts

besonders, der vordere Theil derselben war etwas entzündet; die Hoden waren vollkommen gesund.

Anmerkung.

Diese Krankheit ward erst durch den Verlauf derselben, was sie uns hier eigentlich ist. Ich halte die Geschwülste am Auge, Ellenbogen und Kniegelenk für Matastasen einer Krankheitsmaterie, sey sie nun venerisch oder anderer Natur. Da nun mit Abnahme dieser Geschwülste der Husten und Auswurf zunahmen, so glaube ich, daß das, was von dieser Materie eingesogen worden, sich auf die Lungen geworfen, und daselbst anfänglich eine chronische Entzündung verursacht, die nachhero an manchen Stellen in ein Geschwür verwandelt worden, an andern aber als Verhärtungen zurückgeblieben sind. Der Kranke hatte vorher nie Brustbeschwerden gehabt, auch damahls noch nicht, da er schon ins Hospital gekommen war, ist also wahrscheinlich mit gesunden Lungen in diese Krankheit gekommen, und die Verhärtungen sind wohl erst während dieser Krankheit entstanden. Aber so viel sieht man doch, daß das Gift, welches hier wahrscheinlich venerischer Art war, sehr heftig auf die Lungen gewirkt hatte, da schon innerhalb eines Vierteljahres ein Mensch der nie eine Brustkrankheit erlitten, dabey seinen Geist aufgeben mußte.

Beson-

Besonders wichtig ist mir aber auch dieser Fall, weil ich hier fast den Tag angeben konnte, wo eine chronische Entzündung der Lungen in ein Geschwür überging, und meine Versuche haben abermahls mehr Gewißheit dadurch bekommen.

Dieß war einer meiner ersten Versuche, und da ich damahls noch nicht so mit allem bekannt war, so habe ich nicht Acht gegeben, ob dieser Auswurf viele oder große undurchsichtige Körper hatte; aber wahrscheinlich war der Auswurf noch sehr roh; denn bey so vielen Verhärtungen in den Lungen konnte unmöglich gehörig gekochter Eiter abgesondert werden. Bey der Schwindsucht findet gewiß eben der Unterschied statt, als unter Geschwür und Absceß.

XXXV. Versuch.

Ich habe an mehr als sechzig Personen den Auswurf untersucht, und allemahl dasselbe Resultat gefunden. War es Schleim, so veränderte das oleum tartari per deliquium die Mischung in nichts; war aber Eiter dabey, so ward derselbe durch diese Gallerte so kennbar, daß es nicht möglich war, ihn zu verfehlen. Ich halte es also für überflüssig, mehr Beyspiele anzuführen. Ich denke ich habe mich deutlich genug ausgedrückt, und ich bin gewiß verstanden worden, so daß ein jeder die Versuche nun selbst leicht nachmachen kann, diese sollen für mich spre-

chen, daß ich die Wahrheit gesagt habe, und nicht meine Worte allein.

Allein zum Beschluß will ich doch noch zwey Kranke anführen, woraus zwar nichts neues erhelt, aber doch das bestätiget wird, was ich bereits gesagt habe.

Ein Mann von 25 Jahren, Gärtner seiner Handthierung, der sonst nie krank gewesen, am wenigsten an seinen Lungen, wurde in Holland im vorigen Jahre im Monath May, von einem dreytägigen Fieber befallen; nach 14 Tagen verließ ihn dasselbe zwar, allein 8 Tage darauf überfielen ihn rheumatische Schmerzen in allen Gliedern, welche das Besondere hatten, daß der Kranke eine unwiderstehliche Neigung zum Schlaf dabey empfand. Es gesellten sich zu diesen Stiche in der Brust, welche ihn zwar wieder verließen, aber von einem Husten mit beständigem Auswurf abgelöset wurden; die Schmerzen auf der Brust ließen fast ganz nach, aber der beständige Auswurf mattete ihn sehr ab. Da er in diesem Lande nicht wieder besser werden konnte, so nahm er sich vor, nach seiner Heimath nach Frankfurth zu ziehen, um da durch bessere Pflege seine Gesundheit desto eher zu finden. Unterdessen nahm sein Auswurf beständig zu, und so kam er diesen vergangenen Winter im Monath December hier an. Ich untersuchte seinen Auswurf, und fand folgendes.

Der

Der Kranke hatte jetzt einen beständigen salzigen Geschmack, kalte Füße, zu Zeiten Nachtschweiße, Abends warme Hände, Frösteln, besonders gegen den Abend, der Urin war klar, unterweilen Engbrüstigkeit, und so bald er sich ins Bette legte, nahm seine Engbrüstigkeit zu, und zugleich der Auswurf. Der Auswurf sah grün und gelb aus, schwamm auf dem Wasser, und als ich die Luftblasen mit der Scheere abgeschnitten hatte, fiel der Rest gleich zu Boden. Mit lauwarmen Wasser vermischt, trübte er dasselbe sehr, doch vermischte er sich nicht ganz mit demselben, nach einiger Zeit hatte sich das meiste zu Boden gesetzt, was oben aufschwamm, war der beygemischte gesunde Schleim, in dem sich die Luftblasen noch gehalten hatten; übrigens waren eine Menge grober und undurchsichtiger Flokken, die sich nicht auflöseten, aber zu Boden fielen. Mit dem ol. tart. per deliq. machte diese Mischung eine sehr zähe Gallerte, und selbst die undurchsichtigen Flocken löseten sich auf, und wurden helle und durchsichtig, das ganze sah aus wie halb durchsichtiges Horn, und da dieses vierzehn Tage lang gestanden hatte, so blieb alles noch unverändert.

Wenn man zu diesem Versuch die Krankheitsgeschichte nimmt, wer zweifelt daß dieser Mann die Schwindsucht gehabt hat?

Die

Die zweyte Beobachtung ist von einem Mädchen von 24 Jahren hergenommen. Diese Person ward vor vier Jahren mit einem Catarrh, welcher die Brust, Hals und Nase einnahm, befallen. Die Krankheit legte sich nach gehörigen Mitteln, und ein heilsamer Auswurf endigte für dießmahl die Krankheit. Sie war schon ganz hergestellt, als sie vier Wochen darauf sich einer neuen Erkältung aussetzte, worauf eine starke Heiserkeit folgte, die eine geraume Zeit anhielt. Der Husten verließ sie nun nicht mehr, und zu ihm gesellten sich Schmerzen in der Brust und unter den kurzen Ribben, ein Reißen in allen Gliedern, und seit sechs Monathen ist nun auch ihre monatliche Reinigung völlig ausgeblieben. Jetzt hat sie Nachtschweiße, ein Brennen unter den Fußsohlen, öfteres Frösteln, welches besonders gegen Morgen sich einstellt. Der Urin ist trübe, und mit dem Auswurf kommt auch zuweilen Blut.

Ihr Auswurf sah eben so als des eben beschriebenen Mannes seiner aus, und war auch im Ganzen von der nähmlichen Beschaffenheit. Mit lauwarmen Wasser verdünnt, und etwas ol. tartari per deliq. machte er aber eine noch zähere Gallerte; ein Beweis, daß der Eiter schon vollkommener, und die Schwindsucht schon weiter fort gerückt war.

Anmerkung.

Beide Schwindsuchten hatten einerley Ursachen, nur daß die catarrhalisch = rheumatische Materie, im ersten Falle anfänglich die Rolle eines dreytägigen Fiebers spielte. Hätte man in beiden Fällen die unterdrückte Ausdünstung wieder hergestellt, so hätte man durch eine sehr einfache Cur eine sehr gefährliche Krankheit abgehalten. Das bestätiget des Hrn. Tissots Ausspruch, daß die Pest nicht mehr Menschen hinrafft als der Catarrh, und besonders wenn er vernachlässigt wird.

Daß bey der letzten Kranken zuweilen Blut unter den Auswurf sich mischte, ist mehr von der abwechselnden Zunahme der Entzündung, als den durch den Eiter zerfressenen Blutgefäßen herzuleiten; blutet doch zuweilen die Nase bey heftigem Schnupfen.

Ueber Knocheneiter.

Es ist kein Theil am lebendigen thierischen Körper, der nicht seinen eigenen Antheil von Lebenskraft hätte, selbst die Haare haben eine bestimmte Lebenskraft. Diese Kraft ist allen thierischen Theilen so eigen, daß manche, wenn sie auch schon vom lebendigen Körper getrennet sind, selbige noch eine Zeit lang verrathen. So bewegt sich das lebendig abgeschnittene Herz noch eine Weile

wenn es nicht mehr mit dem Thiere zusammenhängt. Geht dieses Wesen aber verloren, so stirbt der Theil. Einige Theile besitzen mehr, andere weniger von diesem Lebensprincip, und ist zugleich, um mich eines Ausdrucks zu bedienen, den Hr. Crawford bey der Wärme so schicklich gebraucht hat, bey einigen mehr frey, bey einigen mehr gebunden. Dieses könnte man das Temperament der Theile nennen. Je mehr Lebenskraft nun ein Theil besitzt, und je freyer dieselbe in ihm ist, je schneller wird er angebrachte Reitze aufnehmen können; wo diese Lebenskraft aber mehr gebunden, oder wo der Antheil davon nur geringe enthalten ist, da wird jeder Reitz weniger und auch später empfunden werden.

Knochen scheinen dem ersten Anblick nach ganz unempfindlich zu seyn; allein bey näherer Beleuchtung wird man doch gewahr, daß diese lebendige thätige Kraft nur gleichsam in ihnen geschlafen hat, und starke anhaltende Reitze können auch sie endlich aus ihrem Schlummer erwecken. Entzündung ist derjenige Zustand, wo die Lebenskräfte eines Theils widernatürlich stark erhöhet werden. Alle Theile, in denen ein solidum viuum ist, können unter gewissen Umständen entzündet werden; nun ist kein fester Theil ohne dieses Lebensprincip, folglich können sie auch alle entzündet werden. Solche Theile aber die sehr lebhaft sind, entzünden sich schneller, die trä-

gern nur später. Wenn aber trägere Theile sich endlich entzünden, so setzt dieses allemahl eine wichtigere Ursache voraus, und ihre Folgen sind dann auch desto heftiger. So zerschneidet man, ohne Schmerz zu verursachen, Sehnen und Aponevrosen; wenn sie sich aber entzünden, so erfolgt Kinnbackenkrampf und mehre solcher böser Zufälle.

Theile die sich entzünden, können auch in Eiterung übergehen, und nach Beschaffenheit des Parenchyma wird derselbe bald gut bald schlecht seyn. Das eigentliche Parenchyma eines Knochens ist aber zu sehr mit Knochenerde durchdrungen, als daß es, wie es sollte, auf die ausgeschwitzte Lymphe wirken könnte, um selbige in Eiter zu verwandeln; aber man gebe nur recht Acht, wenn man wahren Eiter im Knochen antrifft, so ist dann entweder die Knochenerde hier vorhero erst aufgelöset worden, und dadurch ein geschmeidigeres Parenchyma entstanden, oder es war Lymphe ausgeschwitzt, aus welcher der Bildungstrieb wahres Fleisch gebildet hatte, welches nun die Werkstatt des Eiters ausmachen kann. Durch folgende zwey Erfahrungen hoffe ich dieses Argument meinen Lesern zu beweisen.

XXXVI. Versuch.

Ein junger Mensch von 14 Jahren, bey dem eine angeerbte gichtartige Schärfe versteckt war,

tag, ward auf einmahl nach einem starken Aerger mit heftigen Schmerzen im obern Theil des rechten Schienbeins befallen. Diese Schmerzen gingen bis ins innere des Knochens, und vermehrten sich bald so sehr, daß sie fast alle Gränzen überstiegen. Dabey waren sie mit einem heftigen Fieber begleitetet. Der Arzt brauchte alle nur ersinnliche Mittel, allein nichts war im Stande diesem wüthenden Fieber Einhalt zu thun, und erst nach 15 Wochen legte es sich gänzlich. Unterdeß zeigte sich unterm Knie an der vordern Fläche des Schienbeins, eine entzündete Geschwulst die durch Breyumschläge zur Eiterung gebracht, und nachher geöffnet wurde. Aus der Oeffnung floß 6 Wochen hindurch, täglich mehr als ein Weinglas voll Eiter und gauchige Materie heraus. Bald darauf mußte der Arzt wieder an zwey andern Stellen Eiter heraus lassen. Diese so starke Eiterung nebst dem so heftigen Fieber und übrigen Zufällen legten sich endlich, die zwey untersten Oeffnungen heilten, die oberste aber nicht; aus derselben wurden zu Zeiten ansehnliche Knochenstücke heraus genommen. Ein Jahr nachher sah ich diesen Patienten; die Tibia war meist in ihrer ganzen Länge sehr geschwollen, oben war noch die alte Oeffnung, die bis ins innere des Knochens ging; die Haut ward erweitert, und ehe noch der Knochen ausgebohrt wurde, spülte ich die Charpie, womit ich diesen Knochengang ausgefüllt hatte, in Wasser ab, that ol. tart. per-

deliq.

deliq. hinzu, und alsobald entstand eine sehr reine und zusammenhängende Gallerte. Doch merkte ich, daß auf dem Boden des Glases sich manche schwere Körperchen wie Pulver gesetzt hatten, die wahrscheinlich nichts als Knochenerde gewesen sind, weil die Quantität aber zu gering war, so konnte ich sie nicht untersuchen.

Anmerkung.

Den Verlauf der Krankheit und ihrer Behandlung verschweige ich, weil dieses schon hinreicht. Da hier aber doch Eiter im Knochen entstanden war, so scheint dieses meinem Satz: daß bloß durch Gefäße kein Eiter bereitet würde, sondern daß dieses nur dem Parenchyma allein, oder in Gesellschaft der Gefäße zukäme, zu widersprechen. Denn wie könnte das eigentliche Gewebe des Knochens, welches durch und durch mit Knochenerde getränkt ist, auf die ausgeschwitzte Lymphe so thätig und lebendig genug wirken? Allein die fernere Behandlung dieses Knochenschadens zeigte, daß im Innern desselben sich eine hinreichende Menge neues Fleisch erzeugt hatte, dieses war nun die Werkstatt des Eiters geworden. Ferner konnte im Marke selbst, Eiter genug bereitet werden, und da hier überdem noch viel Fett ist, so ist es leicht einzusehen, wie hieselbst die Eiterbereitung so beträchtlich vermehrt werden kann. Doch aber konnte auch von dem Eiter, der in der Haut abgesondert worden, in diesen

Knochengang genug hinfließen, um die hinein gesteckte Charpie mit demselben zu tränken. Indeß folgende Erfahrung setzt es gewiß außer Zweifel, daß im Knochen selbst, wenn er dazu nur erst vorbereitet worden ist, wahrer Eiter bereitet werden könne. Aber so viel bleibt doch gewiß, daß im Knochen, wenn er so hart und unbeweglich, wie er von Natur ist, bleibt, kein Eiter bereitet werden könne; wohl aber, wenn seine Natur dem weichern Fleische etwas näher gebracht worden ist, und das geschieht, wenn entweder von der Knochenerde etwas absorbirt, und so das weiche, eigenthümliche Parenchyma des Knochens zum Vorschein kommt, oder wenn durch Entzündung, gerinnbare Lymphe ausgeschwitzt worden, welche durch den Bildungstrieb in wirkliches Fleisch verwandelt wird, so kann nun ein so modificirter Knochen Eiter bereiten.

XXXVII. Versuch.

Ebenfalls ein junger Mensch von 14 Jahren, der sonst von Jugend auf zwar ziemlich gesund gewesen, dessen Eltern aber sehr rheumatisch waren, ward mit einer heftigen Rose am Beine befallen, welche sehr schmerzhaft, mit galligen Zufällen und heftigem Fieber verbunden war. Es erzeugte sich unter der Haut sehr viel Eiter, welchen der Wundarzt versäumte auszulassen. Die Tibia schwoll in ihrer ganzen Länge sehr auf, und ein schleichendes Fieber gesellte sich endlich hinzu.

Unter

Unter diesen Umständen kam der Kranke nach Göttingen. Eine Menge Oeffnungen die viel Eiter gaben, wurden erweitert, die Tibia war hier ganz abgestorben, gelb, und mit der Knochenhaut gar nicht mehr verbunden, hatte einige längliche Spaltungen, die bis in die Markröhre gingen, woraus viel, und sehr stinkender Eiter zum Vorschein kam. So viel sich thun ließ, ward von diesem abgestorbenen Knochen weggenommen, und nun sah man bald, daß dieser Fall eine wahre Necrose war. Der alte Knochen war gänzlich abgestorben, und um denselben hatte sich eine ziemlich starke Lage von Knochensubstanz, die aber noch nicht so fest war als andere Knochen, gelegt, die vordere Fläche war noch frey. Zwischen dem alten Knochen und dem neuen, war eine fleischichte Substanz, und in derselben auch Eiter; die neue, noch nicht ganz feste Knochensubstanz blutete, wenn man etwas davon abbrach. Ich untersuchte den Kopf der Tibia, fand denselben durch und durch mürbe und mit weichem Fleisch angefüllt; in den Kopf der Tibia ging ein sehr tiefer Gang, dieser gab Eiter, und dabey zeigten sich Schmerzen in der Kniebeuge. Ich untersuchte den Eiter aus dem Kopfe der Tibia, und auch schon ohne meine Eiterprobe erkannte ihn jeder für Eiter. Der Kranke hatte schon starke Schmerzen in der Gegend des Gelenks, und die Schmerzen in der Kniebeuge wurden täglich stärker, so daß man kaum diese Stelle berühren durfte.

Wäre der Kopf der Tibia gesund gewesen, so hätte dieses Muth machen können, eine auffallende Cur zu bewerkstelligen; allein bey so bewandten Umständen blieb nichts übrig als die Amputation überm Knie. Bey dieser Operation fiel nichts merkwürdiges vor, nur daß, als das Muskelfleisch mit der gespaltenen Compresse zurückgezogen wurde, sich die Beinhaut von dem Schenkelknochen mit äußerster Leichtigkeit in die Höhe ziehen ließ, eine üble Prognosis! Indeß ward der Knochen vollends abgesägt, die Gefäße unterbunden, die Haut mit Heftpflastern zusammengezogen, und nur da wo die Faden der Ligatur waren, etwas Oeffnung gelassen, über alles ward ein einfacher aber zweckmäßiger Verband angelegt Es erfolgten keine Zufälle, die Eiterung war unbeträchtlich, nach 12 Tagen fielen die Ligaturen herab, nach 5 Wochen war fast alles geheilt, und man besorgte schon einen künstlichen Fuß.

Hier verlasse ich den Verlauf der Krankheit, nebst ihrer Behandlung, und werde nur erzählen, was ich an den abgesägten Knochen gefunden habe.

Das Mark des Schenkelknochens war nicht so roth und so beschaffen als es im gesunden Knochen gewöhnlich zu seyn pflegt, die Gelenkkapsel war gesund, die Knorpel beider berührenden Flächen unverletzt und schön weiß. Durch den Kopf der Tibia ging ein Loch, das sich in die Kniebeuge öffnete, und ein

ein Hautschnitt daselbst leerte hier etwas Eiter aus; dieses war der Ort, wo der Kranke bey der Berührung in der Kniebeuge die Schmerzen empfunden hatte, die Tibia war hier auch rauh und angefressen. Eine ganz neue Knochenlage umgab den alten und abgestorbenen Knochen; von dem so genannten Sequester, der gelb und ganz trocken war, war das meiste bey der Behandlung des Schadens vor der Amputation schon weggenommen, und nur der hintere Theil desselben war noch übrig, konnte aber, weil er sich noch nicht völlig gelöset hatte, nicht weggenommen werden, war aber doch schon etwas beweglich. Zwischen diesen und den neuen Knochen war ein fleischichtes Wesen wie eine fleischichte Membran. Diese neue Knochenmasse war nicht so hart wie sonst vollkommene Knochen sind. Das untere Ende der Tibia war auch geschwollen, aber weich anzufühlen, und wenn man es drückte so quoll eine Feuchtigkeit hervor, die ich mit Wasser verdünnte und mit ol. tart. per del. die bekannte Eitergallerte erhielt. Der Gelenkknorpel war auch hier ganz gesund und weiß. Der Talus sah von außen vollkommen gesund aus, die articulirenden Flächen waren mit einem schönen weißen und gesunden Knorpel überzogen. Als ich aber mit einem Messer hinein schnitt, so fand ich den Knochen ganz mürbe, die innere Substanz war äußerst weich, und die ganze Knochenmasse ließ sich sehr leicht herausschaben.

Der Calcaneus und alle übrigen Knochen des Oberfußes waren in ihrer Substanz eben so mürbe. Die Köpfe der Knochen des Mittelfußes waren im innern eben so weich; die Köpfe der Zehenknochen hatten nur sehr wenig von ihrer natürlichen Beschaffenheit verloren, doch waren sie viel mürber als sie bey einem solchen Alter gewöhnlich zu seyn pflegen. So war auch der Schenkelknochen, die Zellen der Gelenkknöpfe waren sehr weich, und schon mit leichter Mühe konnte ich denselben ganz aus seinem Knorpel herausschaben. Die Knorpelfläche hatte aber nichts von ihrer weißen Farbe und Consistenz verloren; je näher die Knochenzellen gegen den Knorpel waren, desto weicher, ja sogar breyicht waren dieselben.

Aus allen diesen Knochen schabte ich eine Portion von dieser weichen Substanz heraus, vermischte sie mit Wasser, setzte ol. tart. per deliq. hinzu, und erhielt bey dem einen früher und fester, bey dem andern später und loser die bekannte Gallerte. Folgende Ordnung zeigt den mehrern oder mindern Gehalt des Eiters in diesen Knochen an. Die steifste Gallerte erhielt ich aus dem Talus und der untern Extremität der Tibia; dann folgte die aus den Knöpfen des Schenkelknochens und dem Fersenbeine, dann die aus den übrigen Knochen des Oberfußes, dann die aus den Köpfen der Fibula, dann aus der Röhre der Fibula selbst, und endlich erhielt ich nur

nur eine sehr schwache Gallerte aus der Schenkelknochenröhre.

Alle diese verschiedenen Resultate habe ich dem Herrn Hofr. Blumenbach gezeigt, auf den ich mich hier öffentlich berufe. Sie beweisen, daß in denen Knochen, wo die Gallerte zäher war, der Eiter besser und vollkommener gewesen ist, als da, wo die Gallerte schwächer war.

Anmerkung.

Da ich nun durch meine Versuche mit dem ol. tart. per deliq., wenn kein Eiter da war, niemals eine solche Gallerte erhielt, allemahl aber, wenn derselbe zugegen war, so darf ich mit aller Wahrscheinlichkeit, ja selbst mit Gewißheit schließen, daß die zu weiche Beschaffenheit dieser Knochen mit Eiter vermischt gewesen sey. Dem äußern Anschein nach, war es aber gewiß nicht möglich, dieses für Eiter zu erkennen, und nur durch diesen Versuch war es allein möglich, solchen zu bestimmen.

Wenn aber jemand hier einwerfen wollte, daß die Knochen von einem solchen jungen Knaben von Natur noch immer weich sind, und zumahl hier weich seyn mußten, da die festere Ausbildung dieses Knochens durch die Krankheit sey zurückgehalten worden, so kann dieses zum Theil wohl wahr seyn; aber da doch dieser Knabe nur erst seit sechs Monathen krank gewesen, so ist

nicht zu glauben, daß in dieser Zeit die Natur mit ihrer Arbeit so sehr zurückgeblieben wäre; und wenn denn auch das rheumatische angeerbte Gift schon seit seiner Geburt dem Wachsthum der Knochen hinderlich gewesen wäre, so konnten die Knochen wohl etwas weicher wie gewöhnlich seyn, durften aber deßwegen, erstens nicht diesen Grad von Weichheit haben, und zweytens keine eitrige Materie enthalten. Ferner stand die ganz gesunde Härte der Röhre des Schenkelknochens, mit dieser widernatürlichen Weichheit der andern Knochen in keinem Verhältniß.

Daß diese aber eitrig war, daran wird man nicht mehr zweifeln, indem es durch meine Versuche hinlänglich bewiesen ist, daß keine, weder gesunde noch kranke Feuchtigkeit mit dem oleo tart. p. del. diese so besondere und auffallende Gallerte macht, ausgenommen der Eiter; deßwegen konnte ich die weiche Substanz aus den Knochenenden sehr junger Kälberknochen ausschaben, und erhielt mit dem ol. trt. p. d. keine Gallerte.

Woher aber diese eitrige Materie in der Substanz dieser Knochen? Bevor bey einer Necrose sich die neue Knochensubstanz anfängt zu bilden, muß die lebendige Natur hier erst eingeladen und vorbereitet werden; eine Art Entzündungszustand ist es, der diese Theile hierzu in Bewegung setzt. Knochen, wie sie von Natur sind, können keinen Eiter bereiten; allein dieses ist dann mög-

lich;

lich; wenn ihre harte, und zu diesem Geschäfte unfähige Structur vorhero mehr fleischicht geworden ist. In entzündeten Knochen schwitzt aber eben so gut als in andern Theilen gerinnbare Lymphe aus; aus diesem lebendigen Saft wird durch den immer thätigen Bildungstrieb neues Fleisch, und dieses neue Fleisch wird nun die Werkstatt des Eiters.

XXXVIII. Versuch.

Dieser Versuch steht hier nicht am rechten Orte, er gehört eigentlich dem vierten und fünften Kapitel zu, wo von den Bestandtheilen und Eigenschaften des Eiters die Rede war. Warum er aber jetzt erst erscheint, ist folgendes die Ursache. Ich bin erst spät auf diesen Versuch gefallen, und da ich ihn anstellen wollte, so fehlte es mir immer an einer gehörigen Menge reinen und vollkommenen Eiters. Ich hatte schon die Hoffnung ganz aufgegeben, ihn hier in dieser Abhandlung noch beschreiben zu können, allein da ich jetzt durch eine Gelegenheit die gehörige Eitermenge erhalten konnte, so habe ich auch nicht gesäumt, ihn sogleich anzustellen. Ich will mit diesem Versuch nur beweisen, daß der Eiter die Gerinnbarkeit des Bluts wirklich vermindert; eine Wahrheit die bis jetzt nur hypo-

thetisch bewiesen werden konnte, durch diesen Versuch aber mehr Gewißheit erhält.

Ich verdünnte eine Unze Eiter, den die Amputationswunde eines abgenommenen Vorderarms lieferte, mit drey Unzen warmen Wassers, so daß die Wärme in dieser Mischung nicht über hundert Grad Fahrenheit ausmachte; in ein anderes Glas schüttete ich vier Unzen warmes Wasser, das dieselbe Temperatur hatte. Es waren also in jedem Glase vier Unzen Flüssigkeit von gleicher Temperatur. In jedes Glas ließ ich nun ungefähr vier Unzen Blut aus der Wunde eines Schweines, welches eben geschlachtet ward, laufen; dieß geschah fast in gleichen Momenten, denn ein Gehülfe setzte das andere Glas gleich an den Blutstrom, als ich mein Glas wegzog; das Blut floß sehr schnell. Ein jeder von uns beiden rührte alsobald das Blut und die in dem Glase enthaltene Feuchtigkeit mit einem Stäbchen ein wenig zusammen, darauf setzte ich es bey Seite. Beide Quantitäten geronnen fast zu gleicher Zeit. Ich ließ diese beiden Gläser die Nacht hindurch stehen, und am andern Morgen untersuchte ich die Festigkeit der beiden verschiedenen Blutkuchen, und fand auf die auffallendste Weise, daß der Kuchen, der mit dem Eiter vermischt war, nur einen sehr geringen Zusammenhang hatte, dahingegen der andere weit fester geronnen war.

Anmer-

Anmerkung.

Beweiset dieser Versuch nicht offenbar, daß der Eiter die Gerinnbarkeit des Bluts wesentlich stöhre? Aus der schwächern Gerinnung des Bluts, die bey starken Eiterungen allemahl die Folge ist, schließt man hypothetisch, aber doch mit aller möglichen Wahrscheinlichkeit, daß die Materie des Eiters Lymphe sey; denn wird bey starken Eiterungen viel Lymphe verwendet, so muß ja natürlicher Weise auch die Gerinnbarkeit des Bluts in dem Verhältniß abnehmen, als die Eiterung stark und anhaltend ist Allein dieß ist nicht die einzige Quelle, woraus das gesunde Blut den Verlust seiner Gerinnbarkeit schöpft. Bey starken Eiterungen ist es unvermeidlich, daß nicht Eiter eingesogen werden sollte, und nun wirkt dieser eingesogene Eiter auf das Blut auf gleiche Weise, wie es hier im Glase geschehen ist. Doch aber glaube ich nicht, daß der dicke Eiter, welcher im Absceß schon abgesondert worden, eingesogen wird, und vielleicht ist ein Contagium, daß sich im Eiter entbindet und in die Blutmasse übergeht, eben das, welches die Gerinnbarkeit des Bluts mindert. Hierüber habe ich mir noch einige Versuche vorgesetzt, die ich aber, weil die Zeit zu kurz ist, jetzt nicht mehr anstellen kann, allein ich werde sie gewiß nicht vernachlässigen.

Wenn ein Absceß schnell trocken wird, so entstehen allemahl üble Zufälle, theils weil die

Natur, die sich schon an einen solchen Ausfluß gewöhnt hatte, plötzlich gestört wird, theils aber auch, weil von dem, im Parenchyma schon fertigen Eiter, der der Natur schon ein heterogener Saft geworden ist, etwas eingesogen wird, mit einem Wort weil die Absonderung des Eiters gehindert wird. Zu dieser Vermuthung führt mich die Betrachtung über die Gelbsucht, die gewiß öfterer von einer, aus der Leber selbst, als erst aus der Gallenblase resorbirten Galle', ihren Ursprung nimmt.

Gründe, die mich rechtfertigen, dieses zu glauben, werde ich, wenn Zeit und Umstände es mir erlauben, dem Publico vorzulegen nicht unterlassen.

Zum Schluß sey es mir erlaubt, noch eine Anmerkung hier beyzufügen. Wenn ein Absonderungsorgan mehr wie gewöhnlich absondert, so wird der abgesonderte Saft allemahl um so viel schlechter seyn, als seine Menge zu groß ist; dieß ist auch bey der Eiterung der Fall, indem ein Absceß, wenn er viel Eiter absondert, niemahls einen consistenten und gut verarbeiteten Eiter geben wird. Solcher Eiter ist eine, nicht vollends verarbeitete Lymphe, und kann, da sein Grundprincip dieser edele Bestandtheil des Bluts ist, die Kräfte nicht minder schwächen. Daß aber solcher Eiter nicht gehörig verarbeitet worden, kann man ihm zwar von außen nicht ansehen, allein der Versuch mit dem oleum tartari per deliq. verräth dieß alsobald, denn die Gallerte entsteht

hier

hier allemahl später als sonst bey ganz reifem Eiter zu geschehen pflegt. Dieß beweiset folgender Versuch. Ich mischte mit diesem Eiter, den ich auf die gehörige Weise mit Wasser verdünnt hatte, das oleum tartari per del. und erst nach einer Stunde bildete sich die Gallerte vollkommen, welches sonst bey reifem Eiter schon innerhalb einer Minute geschieht.

Dieses ist das wenige, was ich über eine so wichtige Materie habe vorbringen können, freylich nur wenig! aber mehr erlauben mir meine schwachen Kräfte jetzt nicht. Meine Absicht in dieser kleinen Schrift war nur unter andern zu beweisen:

1) Daß Eiter nie ohne vorhergegangene Entzündung entsteht, und nur im Absceß gebildet werde.

2) Daß Eiterung eine wahre Absonderung sey, und daß dahero der abgesonderte Eiter, in dem Verhältniß allemahl weniger verarbeitet seyn wird, als er zu häufig abgesondert wird.

3) Daß zur Eiterung nicht immer Substanzverlust wesentlich nothwendig sey.

4) Daß die gegenwärtige Beschaffenheit der festen belebten Theile im Absceß, die Güte des Eiters bestimmen; sind sie nach Verhältniß zu lebhaft, so wird die Eiterung eben so unvollkommen, als wenn sie zu träge sind. Auch hier

zeigt

zeigt sich die große Aehnlichkeit mit einem absondernden Organ; ist die Entzündung im Absceß zu stark, so wird die Eiterung unterdrückt, mäßige Entzündung vermehrt sie.

5) Daß nur die Lymphe innerhalb dem Parenchyma zu Eiter werden könne.

6) Daß kein anderer thierischer Saft als Eiter, mit dem ol. tart. p. d. diese so specifische Gallerte macht, und daß ich dadurch alles Recht habe, den Saft für Eiter zu halten, der mir diese Gallerte liefert.

7) Daß guter und vollkommener Eiter die Gallerte geschwinder und fester liefert als schlechter Eiter, und

8) daß das ol. tart. per deliq. allemahl die Vermischung heller und durchsichtiger macht, wenn Eiter dabey ist; ist nur Schleim mit Wasser vermischt, so läßt das ol. tart. per deliq. die Mischung wie sie ist.

In wie fern ich nun diese Absicht erreicht habe, werde ich aus dem Urtheil eines gelehrten Publikums ersehen.

Möchten doch Wundärzte mit ihrer Kunst, mehr feine physiologische Kenntnisse verbinden! ich bin gewiß, daß die Physiologie von ihren Bemühungen die wichtigsten Aufklärungen erhalten könnte; und ich darf es als sehr wahrscheinlich annehmen, daß durch die richtigere Kenntniß

des

des Abscesses, die Lehre der Absonderung selbst sehr viel gewinnen wird.

Jetzt verlasse ich die hiesige, mir nie vergeßliche Schule, und kehre in meine geliebte Vaterstadt Hamburg zurück, wo ich hoffentlich mehr Gelegenheit antreffen werde, meinen Eifer für die practische Heilkunde zu befriedigen. Und finde ich dann Gelegenheit, daß öftere Versuche das, was ich hier vorgetragen habe, besser bestätigen, und bekomme ich über diesen Gegenstand mehr Aufschluß, so werde ich nicht säumen hiervon Rechenschaft zu geben.

Sollte ich aber wider all mein Vermuthen, und Trotz aller angewandten Vorsicht dennoch finden, daß spätere, und öfters wiederholte Versuche, diesem oder jenem was ich hier vorgetragen habe, widersprächen, so werde ich keinen Anstand nehmen, es selbst und bald öffentlich bekannt zu machen, denn es streitet nicht wider meine Grundsätze, einen Irrthum den ich späterhin erführe, öffentlich zu bekennen; und ich glaube, ihn früher zu bekennen, ehe er als Wahrheit gefallen und um sich gegriffen hat, ist für die Wissenschaften unstreitig besser, als ihn hartnäckig zu vertheidigen und zu bemänteln.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Druckfehler.

Seite 16. Zeile 18. ließ früher.

— 37. — 6. l. glandulae conglutinatae.

— 71. — 16. l. entmischt.

— 115. — 3. l. gelb.

5

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Grasmeyer, Paul Friedrich Hermann,

Paul Fr. Herrm. Grasmeyer's der Arzneywissenschaft und der Wundarzneykunst Doctors Abhandlung vom Eiter und den Mitteln ihn von allen ihm ähnlichen Feuchtigkeiten zu unterscheiden

Göttingen 1790

Path. 501
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10472084-6
VD18 11079150